



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалиста среднего звена

Специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»
на базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификации выпускника
Системный администратор

Одобрено на заседании педагогического совета:

протокол № 5 от 16.04.2025 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ УКРТБ

приказ № 135а/2к от 28.04.2025 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «Ростелеком в РБ» (ПАО «Башинформсвязь»)

директор ГБПОУ УКРТБ
Цуйкин И.В. / 

технический директор
ПАО «Ростелеком в РБ»
(ПАО «Башинформсвязь»)
И.Д. Баекенов / 

2025 год



Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 г. N 519 (далее – ФГОС, ФГОС СПО). ОПОП-П разработана с учетом кластерно-отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей. ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности. ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, и дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и работодателя.

Работодатели-представители кластера «Центр цифрового образования Республики Башкортостан», отрасль «Информационные технологии», участвующие в разработке данной ОПОП-П:

1. ПАО «Ростелеком в РБ» (ПАО «Башинформсвязь»)

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	8
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	45
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	56
5.1. Учебный план	56
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	59
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	61
5.4. Календарный учебный график	62
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	64
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	64
5.7. Практическая подготовка	64
5.8. Государственная итоговая аттестация	65
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	65
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	65
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	66
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	66
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	66

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 примерная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ПОП-П) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование 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 г. N 519 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

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»

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

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический 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)	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н)</i> 06.015 Специалист по информационным системам <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н)</i> 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н)</i>	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.07.2023 г. № 518 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»	
Квалификация (-и) выпускника	Системный администратор	
в т.ч. дополнительные квалификации	Монтажник оборудования связи	
Направленности (при наличии)	Эксплуатация операционных систем	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2952	2158
социально-гуманитарный цикл	552	338
общепрофессиональный цикл	1016	428
профессиональный цикл	2680	596
в т.ч. практика:	1368	1368
- учебная	- 648	- 648
- производственная	- 720	- 720
- преддипломная	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	1296	XXX
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50%)	446	276

объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
<i>Облачные технологии в цифровой экономике</i>	406	244
<i>Технология трудоустройства и карьерного роста</i>	40	32
ГИА в форме демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)	216	216
Всего	5940	3152

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты¹

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-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	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
				ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
				ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
				ТФ А/04.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем

¹ При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

			ОТФ В Обслуживание 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
				ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
				ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств 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 В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
				ТФ В/05.6 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля
				ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем
	06.038 Монтаж телекоммуникационного оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации	В - Выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	В/01.4 Монтаж телекоммуникационных кабелей

		от 17.11.2020 № 791н		

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Направленность: Эксплуатация операционных систем

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Виды деятельности по выбору	
Эксплуатация операционных систем	ПМ.03н Эксплуатация операционных систем
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать

		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения

	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09		Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. 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; <i>умеет</i> 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

		ремонт 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. 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
	ПК 1.3. 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
	ПК 1.4. 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
	ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных	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 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
	ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта	

		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
	ПК 1.7. 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
	ПК 1.8 Настройка коммутации третьего уровня	Навыки: совместного использования IPv4 и IPv6 адресации. проектирования и настройки сетей с использованием коммутации 3-го уровня.

		настройки сегментированной сети.
		Умения:
		осуществлять сегментацию сети. разрабатывать топологию маршрутизации. настраивать коммутатор 3-го уровня
		Знания:
		коммутацию третьего уровня. современные сетевые технологии.
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК.2.1. 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.
	ПК 2.2. 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 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. 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

	ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	информационно-коммуникационной системе 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
	ПК 2.5. 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
	ПК 2.6 Осуществлять конфигурирование протоколов динамической маршрутизации.	Навыки: подготовка инфраструктуры к миграции Умения: переводить сетевую инфраструктуру со статической маршрутизации на динамическую. Знания: основные типы протоколов динамической маршрутизации;
	ПК 2.7 Выявлять и устранять инциденты в процессе установления соседства маршрутизаторов.	Навыки: работа с гетерогенной сетевой архитектурой Умения: осуществлять редистрибуцию маршрутов между разными типами протоколов маршрутизации. Знания: методологию выявления неполадок в маршрутизации;
	ПК 2.8 Настраивать защищенное соединение между удаленными офисами	Навыки: проектировать архитектуру с использованием туннелирования и протоколов динамической маршрутизации Умения: настраивать туннелирование типа точка-точка и точка-многоточка

Эксплуатация операционных систем (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах	Знания:
		основные протоколы удаленного доступа
		Навыки:
		настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; управлять хранилищем данных; настраивать сетевые службы; настраивать удаленный доступ; настраивать отказоустойчивый кластер; организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; проектировать стратегии виртуализации; планировать и развертывать виртуальные машины; управлять развёртыванием виртуальных машин; реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб
		Умения:
		администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы
		Знания:
		основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»;

		классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования
	ПК 3.2. Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения	Навыки:
		настраивать службы каталогов; организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов; планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных; разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена; внедрять инфраструктуру открытых ключей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
		Умения:
		устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы
		Знания:
		основные направления администрирования

		компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; утилиты, функции, удаленное управление сервером; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования
	ПК 3.3. Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем	Навыки: организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей Умения: регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга Знания:

		порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования
	ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы	Навыки: организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами Умения: рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы Знания: способы установки и управления сервером; порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем;

		алгоритм автоматизации задач обслуживания; технологии ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования
Эксплуатация облачных сервисов (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры	Навыки:
		в развертывании облачной инфраструктуры; настройке балансировщиков нагрузки и проведения тестирования жизнеспособности облачных сервисов
		Умения:
		определять общие модели развертывания облачной инфраструктуры; поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий; определять, насколько данные модели соответствуют требованиям, специфичным для организации; пользоваться преимуществами облачной инфраструктуры для снижения операционных нагрузок при развертывании служб
		Знания:
		различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака;

		показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры; требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем
	ПК 3.2. Проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур	Навыки:
		реализации концепции декларативного управления инфраструктурой; организации документирования технических требований к облачным инфраструктурам
		Умения:
		документировать ключевые требования бизнес-приложений и то, как они соотносятся миграцией в облачную инфраструктуру; переводить бизнес-цели и задачи в спецификации, а также презентовать их заинтересованным сторонам; проводить оценку, выбор и внедрение передовых облачных сервисов, таких как сервисы управления данными, сервисы кэширования и сервисы автоматического масштабирования и обеспечения доступности; создавать внутренние руководящие документы и требования к процедурам, необходимым для создания, обновления, удаления и получения доступа к инфраструктуре и ресурсам общедоступного облака
		Знания:
		методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач, связанных с соответствием регламентирующим документам; разграничение ответственности за безопасность

		между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака; различные варианты производительности инфраструктуры, доступные благодаря таким решениям, как кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками; как взаимодействовать с бизнес-единицами для определения лучших практик развертывания и создания плана по миграции в облачную инфраструктуру
	ПК 3.3. Проводить настройку виртуальных машин с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки	Навыки: создания и поддержки планов автоматического масштабирования; создания образов виртуальных машин; управления образами виртуальных машин; организации распределения нагрузки внутри облачно инфраструктуры Умения: проводить оценку, выбирать и внедрять базовые облачные сервисы, таких как вычислительная среда, сеть и хранилище; разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком Знания: важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений; различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и

		средами; основные потребности инфраструктурного дизайна для отдельных групп инженеров; различные технологические решения для достижения бизнес-целей; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем; требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры
	ПК 3.4. Производить хранение и анализ данных	Навыки:
		организации хранения данных в облачной инфраструктуре; проведения анализа данных
		Умения:
		анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений, хранения данных, уровня сети и приложений для использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуры; использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов; реализовать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических достижений в таких областях, как технологии контейнеров; внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения
		Знания:
		важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое

		взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений; различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры; методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе
	ПК 3.5. Обеспечивать информационную безопасность в облачной инфраструктуре с помощью различных инструментов	Навыки: обеспечения безопасности в облачной инфраструктуре; организации функции управления учетными записями и доступом к облачной инфраструктуре; настройки службы защиты сетей от внешних атак Умения: разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком; использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости; проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы Знания: методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач, связанных с соответствием регламентирующим документам;

		важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений; требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры; методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем; требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры
	ПК 3.6. Проводить мониторинг системы в облачных сервисах	Навыки: маркировки ресурсов для последующего мониторинга и оценки стоимости; сбора метрик и формирования журнала мониторинга; внедрения и осуществления мониторинга облачных сервисов Умения: внедрение решений для мониторинга с целью формирования предупреждений и автоматизации реагирования на различные инциденты; поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий; внедрять централизованный сбор и анализ метрик для системной, сетевой и прикладной информации; проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы Знания: различные сетевые архитектуры для

		оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; важность и назначение сетевого трафика, а также изоляцию ресурсов; различные варианты производительности инфраструктуры, доступные благодаря таким решениям, как кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем; как метрики приложения, системы и сети могут быть использованы для определения реализации доступных, масштабируемых и гибких архитектур; требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры
	ПК 3.5 Автоматизировать развертывания сетевых систем с использованием Ansible для упрощения конфигурации и управления.	Навыки: Программирование и написание скриптов для автоматизации сетевых задач на языках Python, Bash; Умения: Разработка и внедрение скриптов и плейбуков Ansible для автоматизации сетевых задач; применение инструментов контейнеризации для развертывания сетевых сервисов. Знания: Знания о системах контроля версий (Git) и их использовании в сетевой автоматизации; понимание концепций программно-определяемой сети (SDN) и сетевой функциональности, определяемой программно

		(NFV)
Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601	ПК 4.1 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Навыки:
		- Прокладка, выкладка, выправка, формовка и крепление телекоммуникационного кабеля на спусках и поворотах Монтаж, разделка и оконцевание телекоммуникационного кабеля Монтаж станционных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку Монтаж телекоммуникационного кабеля и проводов сигнализации, кроссировок Монтаж экранированных телекоммуникационных кабелей и проводов Прозвонка жил телекоммуникационных кабелей, проводов и кроссировок Проверка целостности кабеля, определение его длины и характеристик инструментальным методом Выполнение входного контроля телекоммуникационного кабеля Нанесение маркировки (бирок) на проложенный кабель и установленное оборудование
		Умения:
		Применять проектную и нормативную документацию при монтаже телекоммуникационных кабелей - Использовать ручной и механизированный инструмент при монтаже телекоммуникационных кабелей - Выбирать тип установочного изделия - Монтировать телекоммуникационный кабель - Читать техническую документацию при монтаже телекоммуникационного оборудования - Применять техническую документацию при

		монтаже телекоммуникационного оборудования Знания: - Технология работ по монтажу установочных телекоммуникационных изделий - Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы - Нормы на расположение установочных телекоммуникационных изделий - Конструкции кабелей - Способы прокладки кабелей - Способы оконцевания и присоединения телекоммуникационных кабелей и проводов - Правила маркировки кабелей - Методика монтажа пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и оптических систем - Электрические схемы структурированных кабельных систем - Монтажные схемы структурированных кабельных систем - Основные виды простейшего крепления деталей оборудования и станционных кабелей - Виды материалов и конструкций, применяемых для крепления кабелей и проводов - Способы крепления и защиты кабелей от механических повреждений - Способы прокладки кабелей, проводов и тросов с применением машин и механизмов - Методы организации и технология выполнения работ по прокладке кабелей - Правила применения машин и механизмов для прокладки кабелей - Устройство, назначение и принцип действия испытательных и измерительных приборов,

		применяемых в работе, правила пользования этими приборами - Основы электротехники - Основные сведения об источниках электропитания - Инструкции по охране труда при работе с электрическими приборами - Правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности
Облачные технологии в цифровой экономике	ПК 5.1. Администрировать облачные ресурсы в операционных системах	Навыки:
		в развертывании облачной инфраструктуры;
		Умения:
		поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий;
	ПК 5.2 Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры	Знания:
		различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/ доступными приложениями и средами;
		Навыки:
		Настройке балансировщиков нагрузки и проведения тестирования жизнеспособности облачных сервисов
		Умения:
		анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений, хранения данных, уровня сети и приложений для использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуре;

		использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов;
		Знания:
		разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака;
	ПК 5.3 Выполнять работы по хранению и анализу данных	Навыки:
		организации хранения данных в облачной инфраструктуре обеспечения безопасности в облачной инфраструктуре;
		Умения:
		реализовать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических достижений в таких областях, как технологии контейнеров; внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком;
		Знания:
		важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений; различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами;

		показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры;
	ПК 5.4 Выполнение работ по настройке и обеспечению безопасности в облачной инфраструктуре	Навыки:
		организации функции управления учетными записями и доступом к облачной инфраструктуре; настройки службы защиты сетей от внешних атак
		Умения:
		использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости; проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы
		Знания:
		методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе; методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем;

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 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 расходуемых компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно- коммуникационных систем
ВД по ФГОС СПО		ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно- программных средств устройств инфокоммуникационных систем	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
ВД по ФГОС СПО				ОТФ В Обслуживание информационно- коммуникационной	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-

				системы	коммуникационных систем
ВД по ФГОС СПО		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
ВД по ФГОС СПО		ПК 1.4. Проводить приемосдаточные 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
ВД по ФГОС СПО		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
ВД по ФГОС СПО		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
ВД по ФГОС СПО		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	ТФ А/01.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем
				ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
ВД по запросу работодателя		ПК 1.8 Настройка коммутации третьего уровня	06.026	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
ВД по ФГОС СПО	ВД 02 Организация сетевого администрирования операционных	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

ВД по ФГОС СПО	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
ВД по ФГОС СПО		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
ВД по ФГОС СПО		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
ВД по ФГОС СПО		ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	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
				ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-

				системы	коммуникационных системах
ВД по запросу работодателя		ПК 2.6 Осуществлять конфигурирование протоколов динамической маршрутизации.	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
ВД по запросу работодателя		ПК 2.7 Выявлять и устранять инциденты в процессе установления соседства маршрутизаторов.	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
ВД по запросу работодателя		ПК 2.8 Настраивать защищенное соединение между удаленными офисами.	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
ВД по ФГОС СПО	ВД 03 Эксплуатация операционных систем (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
ВД по ФГОС СПО		ПК 3.2. Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной	ТФ В/05.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-

		программного обеспечения		системы	коммуникационных систем
ВД по ФГОС СПО		ПК 3.3. Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных 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
ВД по ФГОС СПО		ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
ВД по запросу работодателя		ПК 3.5 Автоматизировать развертывания сетевых систем с использованием Ansible для упрощения конфигурации и управления.	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
ВД по запросу работодателя	Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601	ПК 4.1 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.038	ОТФ В Выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	ОТФВ/01.4 Монтаж телекоммуникационных кабелей
ВД по запросу работодателя	Облачные технологии в	ПК 5.1. Администрировать облачные ресурсы в операционных системах	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-	ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными

	цифровой экономике (дополнительны й вид деятельности)			коммуникационной системы	изменениями в технических и программных средствах информационно- коммуникационных систем по инструкции
ВД по запросу работодателя		ПК 5.2 Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры	06.026	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
ВД по запросу работодателя		ПК 5.3 Выполнять работы по хранению и анализу данных	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно- коммуникационной системы	В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно- коммуникационных систем по утвержденным планам
ВД по запросу работодателя		ПК 5.4 Выполнение работ по настройке и обеспечению безопасности в облачной инфраструктуре	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно- коммуникационной системы	В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно- коммуникационных систем

					по утвержденным планам

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

[illegible]

[illegible]

ОП.12	Инженерная компьютерная графика			о						о														о						
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	о	о	о			о	о		о								о					о	о	о					
П.00	Профессиональный цикл																													
ПМ.01	Настройка сетевой инфраструктуры	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о													
МДК.0 1.01	Компьютерные сети	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о													
МДК.0 1.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о													
МДК.0 1.03	Безопасность компьютерных сетей	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о													
УП.01	Учебная практика	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о													
ПП.01	Производственная практика	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о													
ПМ.02	Организация сетевого администрирования операционных систем	о	о	о	о	о	о	о	о	о								о	о	о	о	о	о	о	о					
МДК.0 2.01	Администрирование сетевых операционных систем	о	о	о	о	о	о	о	о	о								о	о	о	о	о	о	о	о					
МДК.0 2.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	о	о	о	о	о	о	о	о	о								о	о	о	о	о	о	о	о					
МДК.0 2.03	Организация администрирования компьютерных сетей	о	о	о	о	о	о	о	о	о								о	о	о	о	о	о	о	о					
УП.02	Учебная практика	о	о	о	о	о	о	о	о	о								о	о	о	о	о	о	о	о					
ПП.02	Производственная практика	о	о	о	о	о	о	о	о	о								о	о	о	о	о	о	о	о					
ПМн.0 3	Эксплуатация операционных систем																							о	о	о	о			
МДК.0 3.01	Эксплуатация серверных	о	о	о	о	о	о	о	о	о														о	о	о	о			

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план ²

Индекс	Наименование ³	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет,	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.п.	Вариативная часть образовательной программы в ак.п.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа) ⁴	Самостоятельная работа ⁵	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
БД	Базовые дисциплины																			
БД.01	Русский язык	X	86		74				4	8	38	48								
БД.02	Литература		118		52	58			6	2		48	70							
БД.03	Иностранный язык		90			78			6	6	34	56								
БД.04	История		118		54	56			6	2	48	70								
БД.05	Физическая культура		84			78			4	2	34	50								
БД.06	География		42		28	8			4	2	16	26								
БД.07	Обществознание		108		46	50			10	2	32	38	38							
БД.08	Основы безопасности и защиты Родины		80		56	18			4	2	32	48								
БД.09	Химия		78		46	26			4	2		48	78							
БД.10	Биология		42		38				4	4	42	48								
ПД	Профильные дисциплины																			

² Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ОПОП-П.

³ Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального цикла, состав практик и объем нагрузок по ним при разработке ОПОП-П могут корректироваться по требованиям работодателей, региональных органов управления образованием, в соответствии с особенностями организации учебного процесса и распределением вариативной части.

⁴ Для программ подготовки специалистов среднего звена. В данную колонку вносятся также часы, выделенные на реализацию сквозного проектного модуля.

⁵ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

ПД.01	Математика		286		260			14	12	11 4	17 2							
ПД.02	Информатика		146		30	94		6	16	52	94							
ПД.03	Физика		160		108	40		8	4	70	90							
ПОО	Предлагаемые ОО																	
ПОО.02	Башкирский язык (как государственный)		38		34			2	2	34							38	
СГ	Социально-гуманитарный цикл																	
СГ.1	История России	д/з	36		34				2			36						
СГ.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	д/з	164		30	122		8	4			30	40	32	62		36	
СГ.3	Безопасность жизнедеятельности	д/з	76		46	22		4	4				76				154	
СГ.4	Физическая культура	д/з	202			164		24	14			34	42	40	34	52	68	
СГ.5	Основы финансовой грамотности	д/з	38		16	18		2	2			38					154	
СГ.6	Основы бережливого производства	д/з	36		20	12		2	2			36	40	32	62	36	36	
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл																	
ОП.1	Элементы высшей математики		154		90	50		6	8			66	88				80	74
ОП.2	Дискретная математика с элементами математической логики		48		26	10		6	6					48			36	12
ОП.3	Теория вероятностей и математическая статистика		46		22	18		2	4				46				36	10
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования		72		30	30		8	4				72				72	
ОП.05	Основы проектирования баз данных		114		60	44		8	2						11 4		64	50
ОП.06	Архитектура аппаратных средств		70		20	42		4	4	32	38						64	6
ОП.07	Операционные системы и среды		76		30	34		4	8	30	46						64	12
ОП.08	Информационные технологии		96		40	44		8	4			96					72	24
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		74		36	20		14	4							74	36	38
ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение		36		20	10		4	2				36				36	
ОП.11	Основы электротехники		62		34	20		6	2				62				48	14
ОП.12	Инженерная компьютерная графика		64			54		6	4			64					64	
ОП.13	Технология физического уровня передачи данных		64		40	20		2	2			66	64				64	

[illegible]

МДК.04.01	Технология выполнения работ по монтажу оборудования связи		74		26	40	4	4	4					74					74
УП.04	Учебная практика		144	144										144					72
ПП.04	Производственная практика		144	144											144				72
ПМ.05	Облачные технологии в цифровой экономике																		
МДК.05.01	Архитектура облачных решений		92		18	50	20	4									92		92
МДК.05.01	Эксплуатация облачных решений		94		20	50	20	4									94		94
УП.ХХ	Учебная практика		72														72		72
ПП.ХХ	Производственная практика		144														144		144
ПДП	Производственная практика по профилю специальности (преддипломная)		144																
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216																
Итого:			5940		1742	1784	320	248	X	X								4644	1296

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
СГ.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	10	ОПОП-П		по запросу работодателя
СГ.3	Безопасность жизнедеятельности	8	ОПОП-П		по запросу работодателя
СГ.4	Физическая культура	48	ОПОП-П		по запросу работодателя
СГ.5	Основы финансовой грамотности	2	ОПОП-П		по запросу работодателя
ОП.01	Элементы высшей математики	74	ОПОП-П		по запросу работодателя

ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	12	ОПОП-П	по запросу работодателя
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	10	ОПОП-П	по запросу работодателя
ОП.05	Основы проектирования баз данных	50	ОПОП-П	по запросу работодателя
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	8	ОПОП-П	по запросу работодателя
ОП.07	Операционные системы и среды	12	ОПОП-П	по запросу работодателя
ОП.08	Информационные технологии	24	ОПОП-П	по запросу работодателя
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	38	ОПОП-П	по запросу работодателя
ОП.11	Основы электротехники	14	ОПОП-П	по запросу работодателя
ОП.14	Технология трудоустройства и карьерного роста	40	ОПОП-П	по запросу работодателя
МДК 01.01	Компьютерные сети	30	ОПОП-П	по запросу работодателя
ПП.01.01	Производственная практика	36	ОПОП-П	по запросу работодателя
МДК 02.01	Администрирование сетевых операционных систем	66	ОПОП-П	по запросу работодателя
МДК.02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	54	ОПОП-П	по запросу работодателя
МДК.02.03	Организация администрирования компьютерных систем	14	ОПОП-П	по запросу работодателя
ПП.02.01	Производственная практика	36	ОПОП-П	по запросу работодателя
МДК 03.01	Эксплуатация серверных операционных систем	22		

ПП.03.01	Производственная практика	36	ОПОП-П	по запросу работодателя
МДК.04.01	Технология выполнения работ по монтажу оборудования связи	71	ОПОП-П	по запросу работодателя
УП.04.01	Учебная практика	72	ОПОП-П	по запросу работодателя
ПП.04.01	Производственная практика	72	ОПОП-П	по запросу работодателя
МДК.05.01	Архитектура облачных решений	92	ОПОП-П	по запросу работодателя
МДК.05.02	Эксплуатация облачных решений	94	ОПОП-П	по запросу работодателя
УП.05.01	Учебная практика	72	ОПОП-П	по запросу работодателя
ПП.05.01	Производственная практика	144	ОПОП-П	по запросу работодателя
	Экзамен (квалификационный)	38	ОПОП-П	по запросу работодателя
Итого		1296		-

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 ⁶	Ответственный от предприятия
1.	Производственная практика	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры	144	6	ПАО «Ростелеком в РБ»	Артамонова О.А.

⁶ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

2	Производственная практика	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	144	7	ПАО «Ростелеком в РБ»	Артамонова О.А.
3	Производственная практика	ПМ.03 Эксплуатация операционных систем	144	7	ПАО «Ростелеком в РБ»	Артамонова О.А.
4	Производственная практика	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих" Монтажник оборудования связи"	144	5	ПАО «Ростелеком в РБ»	Артамонова О.А.
5	Производственная практика	ПМ.05 Облачные технологии в цифровой экономике	144	7	ПАО «Ростелеком в РБ»	Артамонова О.А.

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения и сокращения:

36	– обучение по модулям и дисциплинам;	ПА	– промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; **г** – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем													
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	39	16	23	2	1	1												11	52
II	35	16	19	2	1	1	4		4									11	52
III	24	8	16	2	1	1	8	4	4	8	4	4						10	52
IV	12	12		1	1		6	6		12	12		4	4			6	2	43
Всего	110	52	58	7	4	3	18	10	8	20	16	4	4	4			6	34	199

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по 09.02.06 Сетевое и системное администрирование 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 рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- 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 может быть организована на любом курсе 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 (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании

договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Безопасности жизнедеятельности;

Самостоятельной и воспитательной работы.

Лаборатории:

Электротехники и электроники;

Информационных технологий;

Проектирование баз данных;

Инженерной компьютерной графики;

Архитектура аппаратных средств;

Основ телекоммуникаций;

Электрорадиоизмерений;

Направляющих систем;

Настройки сетевой инфраструктуры.

Мастерские и зоны по видам работ:

Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры;

Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем

Монтажа и прототипирования цифровых устройств

Спортивный комплекс:

- Спортивный зал

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 возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Р 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, составляет 25 %.

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Плотников Михаил Андреевич	АО «Тандер»	системотехни е	8 лет

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».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	2
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ	28
ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	56
ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ «МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ»	79
ПМ.05 ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ.....	101
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) Ошибка! Закладка не определена.	
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	Ошибка! Закладка не определена.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
наименование профессионального модуля

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

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

	источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;		
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	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного	

		поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	
ОК.08	использовать 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;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
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	общие принципы функционирования аппаратных, программных и	подготовка к проведению предварительных испытаний;

	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	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	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	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств 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

	устройств согласно графику	инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы	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;	типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы; действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и	контроль остатков запасных частей и оборудования под замену; контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; внесение данных о проведенных работах в

	работать с информационной системой управления запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы	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	информационную систему управления запасами и ремонтом; внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом
ПК 1.8	<i>работать с маршрутизирующим оборудованием применять современные сетевые технологии.</i>	<i>осуществлять сегментацию сети. разрабатывать топологию маршрутизации. настраивать коммутатор 3-го уровня.</i>	<i>совместного использования IPv4 и IPv6 адресации. проектирования и настройки сетей с использованием коммутатора 3-го уровня. настройки сегментированной сети.</i>

1.2 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.8 Настройка коммутации третьего уровня	Знать: коммутацию третьего уровня. современные сетевые технологии. Уметь: осуществлять сегментацию сети. разрабатывать топологию маршрутизации. настраивать коммутатор 3-го	Тема 1.3 Прикладной уровень Тема 2.2. Соединение сетей	36	по запросу работодателя

		уровня. Навыки: совместного использования IPv4 и IPv6 адресации. проектирования и настройки сетей с использованием коммутации 3-го уровня. настройки сегментированной сети.			

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	262	130
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	24	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация МДК 01.01 Компьютерные сети МДК 01.02 Организация, принципы построения и функционирование компьютерных сетей МДК.01.03 Безопасность компьютерных сетей УП 01 ПП02 ПМ 01(в случае экзамена ПМ)	24	-
Всего	560	418

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 ¹	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Раздел 1. Компьютерные сети	102	50	86	86	36	50	-	10		
	Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	92	44	72	78	34	38	-	14		
	Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей	68	36	66	60	24	42	-	-		
	Учебная практика	144	144							144	
	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация	24	24								
	Всего:	560	418	224			130	-	24	108	144

¹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2		3	4
Раздел 1. Компьютерные сети			102	
МДК.01.01. Компьютерные сети			102/50	
Тема 1.1 Введение в сетевые технологии	Содержание		46/18	ОК.01- ОК.09 ПК.1.1 – ПК.1.7
	1	История создания компьютерных сетей. Стеки протоколов OSI и TCP/IP.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 10-17		
	2	Топологии компьютерных сетей. Среды передачи данных. Физическая среда передачи данных (Ethernet).	2	
		Домашнее задание: анализ простейших сетевых топологий		
	3	Беспроводная среда передачи данных (Wi-Fi).	2	
		Домашнее задание: доклад по пройденной теме		
	4	Простейшие сети, принципы взаимодействия конечных устройств в компьютерных сетях.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 45-47		
	5	Фиксированная и модульная конфигурации коммутаторов.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 88-92		
	6	Технология VLAN. Сегментирование сети.	2	
		Домашнее задание: доклад по пройденной теме		
	7	Протоколы STP и RSTP. Защита канального уровня от коммутационных петель.	2	
		Домашнее задание: заполнить справочник команд		
	8	Технология EtherChannel. Отказоустойчивость канального уровня.	2	
		Домашнее задание: заполнить справочник команд		

	9	Маршрутизация трафика между сегментами локальной сети. L3 коммутатор.	2	
		Домашнее задание: заполнить справочник команд		
	Практические занятия:		18	
	1	Построение простейших сетей. Анализ ARP-таблицы		
	2	Построение компьютерных сетей с использованием технологии VLAN.		
	3	Построение компьютерных сетей с использованием протокола STP.		
	4	Отработка комплексных навыков №1		
	5	Настройка технологии EtherChannel		
	6	Конфигурирование доступа и прав пользователей на коммутаторе		
	7	Расчёт адресации IPv4. Настройка маршрутизации		
	8	Настройка удаленного доступа по SSH		
	9	Отработка комплексных навыков №2		
Тема 1.2 Сетевой уровень	Содержание		48/18	ОК.01- ОК.09 ПК.1.1 – ПК.1.7
	1	Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pv6.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 48-52		
	2	Назначение и задачи транспортного уровня. Протоколы TCP и UDP,	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 67-73		
	3	Технология NAT. Определение «серых» и «белых» IP-адресов.	2	
		Домашнее задание: доклад по пройденной теме		
	4	Протоколы уровня приложений. Обзор протоколов HTTP, HTTPS, SMTP, POP, FTP, SMB и IMAP.	2	
		Домашнее задание: доклад по пройденной теме		
	5	Служба доменных имён (DNS). Формат сообщений и иерархия DNS.	2	
		Домашнее задание: заполнить справочник команд		
	6	Динамическое распределение IP-адресов. Служба DHCP. Присвоение узлу статического и динамического IPv4-адреса.	2	
		Домашнее задание: заполнить справочник команд		
	Практические занятия:		18	
	1	Настройка перегруженного NAT		
	2	Настройка динамического распределения IP-адресов		
	3	Расчет адресации IPv6		
	4	Настройка DNS сервера		
	5	Отработка комплексных навыков №3		
	6	Настройка правил маршрутизации. Firewall.		

	7	Изучение кадров Ethernet с помощью программы Wireshark		
	8	Настройка статической маршрутизации		
	9	Настройка динамической маршрутизации по протоколу OSPF		
Тема 1.3 Прикладной уровень	Содержание		40/14	
	1	Удаленное конфигурирование конечных и сетевых устройств. Протоколы SSH, Telnet, VNC, RDP.	2	ОК.01- ОК.09 ПК.1.1 – ПК.1.8
		Домашнее задание: заполнить справочник команд		
	2	Статическая маршрутизация. Настройка, способы применения.	2	
		Домашнее задание: заполнить справочник команд		
	3	Динамическая маршрутизация. Протоколы локальной маршрутизации: OSPF, RIP, IS-IS, протокол внешней маршрутизации BGP.	2	
		Домашнее задание: заполнить справочник команд		
	Практические занятия		14	
	1	Настройка VPN туннеля IPsec		
	2	Отработка комплексных навыков №4		
	3	Конфигурирование точек доступа сети Wi-Fi		
	4	Построение малой сетевой инфраструктуры		
	5	Аудит и поиск неисправностей в локальной сети		
	6	Построение комплексной сетевой инфраструктуры		
	7	Отработка комплексных навыков №5		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Анализ сетевого трафика при помощи программы Wireshark		
	2	Анализ масштабируемости локальных вычислительных сетей		
	3	Анализ действий во время аварийных ситуаций		
Промежуточная аттестация (диф. зачет)			6	
Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей			92/44	
МДК.01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей			92/44	
Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей	Содержание		34/16	ОК.01- ОК.09 ПК.1.1 – ПК.1.7
	1	Сети операторов связи. Организация Интернета	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 581-587		
	2	Многослойное представление технологий и услуг глобальных сетей	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 591-594		
	3	Технологии виртуальных каналов – от X.25 к MPLS	2	
Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 603-604				

	4	Базовые принципы и механизмы MPLS	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 628-624		
	5	Протокол LDP	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 638-642		
	6	Инжиниринг трафика в MPLS	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 643-646		
	7	Отказоустойчивость путей в MPLS	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 650-653		
	8	Виртуальные частные сети на базе MPLS	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 654-657		
	Практические занятия:		16	
	1	Реализация проекта сети. Проект иерархической сети.		
	2	Расширение сети. Выбор сетевых устройств.		
	3	Расширенные параметры протокола OSPF для одной области.		
	4	Настройка OSPF для нескольких областей.		
	5	Объединение маршрутов OSPF.		
	6	Угрозы для сетей WLAN.		
	7	Обеспечение безопасности WLAN.		
	8	Принцип работы глобальной сети.		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	1	Изучить дополнительные протоколы мониторинга сети.		
Тема 2.2. Соединение сетей	Содержание		30/12	ОК.01- ОК.09 ПК.1.1 – ПК.1.8
	1	Обзор последовательного соединения «точка-точка».	2	
		Домашнее задание: анализ конспекта		
	2	Принцип работы протокола PPP. Преимущества протокола PPP.	2	
		Домашнее задание: доклад по пройденной теме		
	3	Отладка соединений WAN. Отладка PPP.	2	
		Домашнее задание: анализ конспекта		
	4	Обзор PPPoE. Настройка PPPoE.	2	
		Домашнее задание: анализ конспекта		
	5	«Белые» и «серые» IP-адреса	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 423-453		
	6	Таблица NAT. Режимы работы NAT	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 883		

	Практические занятия:		12	
	1	Наглядное представление работы ACL-списка Настройка стандартных ACL-списков		
	2	Настройка стандартных именованных ACL-списков Настройка ACL-списка для линий VTY		
	3	Поиск и устранение неполадок в работе ACL-списков. Настройка ACL-списков IPv6		
	4	Настройка маршрутизатора в качестве клиента PPPoE для подключения DSL		
	5	Настройка базового PPP с аутентификацией		
	6	Документирование сети		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Разработка схемы списков контроля доступа организации.		
Тема 2.2. Безопасность компьютерных сетей	Содержание		16/10	
	1	Фильтрация, фаерволы, прокси-сервера	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 864-879		
	2	Системы мониторинга трафика	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 885-891		
	3	Технологии защищенного канала	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 919-923		
	Практические занятия:		10	
	1	Настройка сетей VPN. Настройка протокола GRE		
	2	Отладка GRE. Настройка GRE поверх IPsec		
	3	TCP-атаки, ICMP-атаки, UDP-атаки, IP-атаки		
	4	Система IPsec		
	5	Настройка Site-to-SiteVPN		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Изучить дополнительные протоколы мониторинга сети.	2	
Промежуточная аттестация (диф. зачет)			6	
Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей			62/36	
МДК.01.03 Безопасность компьютерных сетей			62/36	
Тема 3.1 Безопасность компьютерных сетей	Содержание		22/14	ОК.01- ОК.09 ПК.1.1 – ПК.1.7
	1	Фундаментальные принципы безопасной сети	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 26-29		
	2	Методы атак. Вирусы, черви и троянские кони.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 37-51		
	3	Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей.	2	
Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 76-92				

	4	Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA)	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 142-164		
	5	Протоколы управления telnet, ssh, ntp, snmp	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия:		14	
	1	Шифрование информации с использованием стандарта DES.	2	
	2	Шифрование информации с использованием стандарта RSA	2	
	3-4	Изучение протоколов SSL, TLS, IPSec	4	
	5	Настройка безопасности беспроводной сети передачи информации IEEE 802.11.	2	
	6	Процедура аутентификации пользователя на основе пароля	2	
	7	Программная реализация криптографических алгоритмов	2	
Тема 3.2 Технологии защиты данных	Содержание		14/6	ОК.01- ОК.09 ПК.1.1 – ПК.1.7
	1	Принципы криптографической защиты информации	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 98-110		
	2	Электронная цифровая подпись и функция хэширования	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 110-116		
	3	Место и роль STP в обеспечении безопасности сегмента управления	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	4	Протокол IPSec Функции протокола Dot1X	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия:		6	
Тема 3.4 Технологии защиты межсетевого обмена данными	8	Симметричные алгоритмы шифрования	2	ОК.01- ОК.09 ПК.1.1 – ПК.1.7
	9	Асимметричные криптоалгоритмы	2	
	10	Настройка цифровой подписи	2	
	Содержание		24/16	
	1	Функции межсетевых экранов. Схемы сетевой защиты на базе МЭ	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 193-202		
	2	Концепция построения виртуальных защищенных сетей VPN	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 203-208		
	3	Технологии обнаружения вторжений	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 343-		
	Практические занятия:		16	
	11	Настройка брандмауэра.	4	
	12	Настройка групп безопасности	4	

	13	Настройка Netfilter	4	
	14	Настройка iptables nftables	2	
	15	Настройка протокола Kerberos	2	
	16	Настройка протоколов PPTP, L2TP	2	
	17	Настройка протокола IPSec	2	
	18	Настройка доступа по схеме однократного входа с авторизацией Single Sign-On (SSO)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Технологии обнаружения атак		2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Учебная практика			144	ОК.01- ОК.09 ПК.1.1 – ПК.1.8
Виды работ:				
1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.				
2. Классификация кабельных изделий. Формирование технической документации				
3. Монтаж кабельных участков на основе cat. 5e при помощи различных пассивных компонентов				
4. Классификация оптического кабеля. Конструкция и назначение.				
5. Разделка оптического кабеля.				
6. Подвеска оптического кабеля к опорам зданий и электрических сетей.				
7. Оконцовка оптического кабеля. Сварка оптических волокон.				
8. Назначение и конструкция оптических кроссов. Монтаж.				
9. Ввод кабеля в оптический кросс.				
10. Классификация кабельных изделий. Формирование технической документации				
11. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры;				
12. Участие в организации сетевого администрирования;				
13. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;				
14. Участие в управлении сетевыми сервисами;				
15. Участие в модернизации сетевой инфраструктуры;				
16. Выбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;				
17. Обеспечение сетевой безопасности.				
18. Исследование порядка тестирования и приёмо-сдаточных испытаний локальной сети.				
19. Участие в тестировании и приёмо-сдаточных испытаний локальной сети				
20. Участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры.				
21. Осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования.				
22. Определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры				
23. Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования				
24. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике				

Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. 2. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 3. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры; 4. Изучение соответствия требования СНиП к оборудованию компьютерных сетей. 5. Проектирование аппаратной части сети 6. Построение кабельных трасс подсистемы внутренних магистралей 7. Составление проектной документации 8. Участие в организации сетевого администрирования 9. Участие в управлении сетевыми сервисами 10. Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей 11. Обеспечение информационной безопасности в сети с использованием программно-аппаратных средств. 12. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях 13. Изучение технических условий на отдельные виды коммуникационного оборудования 14. Решение задач сетевого планирования. 15. Участие в управлении сетевыми сервисами 16. Участие в модернизации сетевой инфраструктуры 17. Исследование порядка тестирования и приёмо-сдаточных испытаний локальной сети. 18. Участие в тестировании и приёмо-сдаточных испытаний локальной сети 19. Участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры. 20. Осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования. 21. Определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры 22. Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования 23. Оформление отчета. 24. Участие в зачет-конференции по производственной практике	144	ОК.01- ОК.09 ПК.1.1 – ПК.1.8
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	10	
Всего	560	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», , оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

Лаборатория «Информационных технологий», , оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

Мастерская «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры» оснащенной в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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>

2. 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.academia-moscow.ru/catalogue/4831/477329/>

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», 2019 – 240 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/416594/>

4. Уймин, А. Г. Компьютерные сети. L2-технологии : практикум для СПО / А. Г. Уймин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 190 с. — ISBN 978-5-4497-2559-2, 978-5-4488-1745-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135231.html>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Демидов, Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник / Л. Н. Демидов. — Москва: Прометей, 2019. — 798 с. — ISBN 978-5-907100-01-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121495...>

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	составляет регламентные отчеты о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирует базовую конфигурацию и программное обеспечение устройств инфокоммуникационных систем	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	устанавливает инфокоммуникационные системы на рабочих местах согласно трудовому заданию; выполняет диагностику аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; выполняет демонтаж и замену узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 1.3.	выявляет сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; определяет сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; устраняет последствия сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; определяет причины возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.4.	осуществляет подготовку к проведению предварительных испытаний; составляет график предварительных испытаний; оповещает пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполняет предварительные испытания	
ПК 1.5.	осуществляет восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; осуществляет восстановление параметров при помощи серверов архивирования; осуществляет восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; планирует расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств;	

	сопровождает серверы архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; осуществляет мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств	
ПК 1.6.	проводит инвентаризацию; осуществляет проверку отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; осуществляет фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; осуществляет фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; осуществляет маркировку технических средств администрируемой сети	
ПК 1.7.	осуществляет контроль остатков запасных частей и оборудования под замену; осуществляет контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; осуществляет внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом; осуществляет внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом	
ПК 1.8	осуществлять сегментацию сети. разрабатывать топологию маршрутизации. настраивать коммутатор 3-го уровня. совместного использования IPv4 и IPv6 адресации. проектирования и настройки сетей с использованием коммутации 3-го уровня. настройки сегментированной сети.	
ОК 01.	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02.	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03.	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и

		др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
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 поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05.	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
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	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07.	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09.	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ
СИСТЕМ

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен³:

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

³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;	

	профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;		
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	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности;	

		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	
ОК.08	использовать 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;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК.2.1	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	принципов функционирования	сопоставление аварийной информации от различных устройств

	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	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	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	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; международных стандартов локальных вычислительных сетей;	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

	программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	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;	принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и	подготовки к проведению предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область

	оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий	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	потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 2.6 Осуществлять конфигурирование протоколов динамической маршрутизации.	Знать: основные типы протоколов динамической маршрутизации; Уметь: переводить сетевую инфраструктуру со статической маршрутизации на динамическую. Навыки: подготовка инфраструктуры к миграции		66	по запросу работодателя
	ПК 2.7 Выявлять и устранять инциденты в процессе установления соседства маршрутизаторов.	Знать: методологию выявления неполадок в маршрутизации; Уметь: осуществлять редистрибуцию маршрутов между		54	

		разными типами протоколов маршрутизации. Навыки: работа с гетерогенной сетевой архитектурой			
	ПК 2.8 Настраивать защищенное соединение между удаленными офисами.	Знать: основные протоколы удаленного доступа Уметь: настраивать туннелирование типа точка-точка и точка-многоточка Навыки: проектировать архитектуру с использованием туннелирования и протоколов динамической маршрутизации		14	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	354	166
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	28	28
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация МДК 02.01 в форме экзамена МДК 02.02 в форме дифференцированный зачет МДК 02.03 в форме экзамена УП 02 ПП 02 ПМ 02 (в случае экзамена ПМ)	28	28
Всего	614	272

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 ⁴	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁵	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК.01- ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.8	Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем	114	46	1147	90	44	46	-	12		
	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	102	60	102	90	30	60		8		
	Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	102	60	102	90	30	60	-	8		
	Учебная практика	144	144							144	
	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация	28									
	Всего:	614	454				166	-	28	144	144

⁴ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2		3	
Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем			114/46	
МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем			114/46	
Тема 2.1.1 Администрирование Windows Server	Содержание		58/30	
	1	Вводная лекция.	2	ОК.01-ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.6
		Домашнее задание: доклад по пройденной теме		
	2	Загрузка операционной системы Windows.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 80-89.		
	3	Физический уровень.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 10-14.		
	4	Защита на физическом уровне.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 15-19.		
	5	Введение в доменные сервисы Службы Каталога (Active Directory)	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.		
	6	Администрирование и поддержка домена	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.		
	7	Реализация DNS на Windows Server	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 100-104.		
	8	Реализация DHCP на Windows Server	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	9	Протоколы IPv4 и IPv6.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		

	10	Создание локальных учетных записей. Права доступа. Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2		
	11	Брандмауэр и его особенности Домашнее задание: чтение и анализ конспекта Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2		
	Практические занятия:				
	1	Установка виртуальной машины (Windows 10).	30		
	2	Редактор реестра в Windows.			
	3	Редактор локальной групповой политики в Windows.			
	4	Службы в Windows.			
	5	Управление дисками в Windows.			
	6	Диспетчер задач в Windows.			
	7	Просмотр событий в Windows.			
	8	Планировщик заданий в Windows.			
	9	Системного монитора в Windows.			
	10	Монитор ресурсов в Windows.			
	11	Брандмауэр в Windows.			
	12	Развертывание роли DNS и DHCP в Windows Server.			
	13	Развертывание основного контролера домена Active Directory в Windows Server.			
	14	Развертывание дополнительного контроллера домена в существующий домен Active Directory в Windows Server.			
	15	Обзор введения пользователя в домен. Развертывание инфраструктуры групповых политик в Windows Server.			
	Самостоятельная работа				
	1	Подготовить выступление на тему «Уязвимости в операционной системе Windows server».	6		
	2	Подготовить выступление на тему «Восстановление и послеаварийные действия Windows server».			
	3	Отработка полученных навыков			
Тема 2.1.2 Основы Linux	Содержание		44/16	ОК.01-ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.5	
	1	Уровни абстракции в системе Linux. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 29-30.	2		
	2	Оборудование: оперативная память, ядро Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 31-35.	2		

3	Пользовательское пространство	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 36-37.	
4	Оболочка Bourne Shell (bash): /bin/sh	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 39-41.	
5	Стандартный поток ввода (stdin) и стандартный	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 41-43.	
6	Основные команды .Перемещение по каталогам	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 43-45. стр. 47-51.	
7	Команды среднего уровня Переменные окружения и оболочки	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4]	
8	Переменная пути PATH Ввод и вывод командной оболочки	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 55-57.	
9	Структура сообщений об ошибках в Unix Управление заданиями	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 52-53.	
10	Режимы файлов и права доступа .Архивирование и сжатие файлов	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 53-54.	
11	Основная иерархия каталогов Linux	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 60-61.	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 74-76.	
Практические занятия:		
1	Установка виртуальной машины (Debian). Базовые команды в Linux.	16
2	Разграничений прав доступа в Linux.	
3	Текстовые редакторы Vim, Nano в Linux.	
4	Инструменты для работы с текстом в Linux.	
5	Файловые подсистемы в Linux.	
6	Мониторинг процессов в Linux. Завершение процессов	
7	Систематизация аргументов .Системные переменные	
8	Создание пользователей и домашних директорий	
Самостоятельная работа		
1	Подготовить выступление на тему «Уязвимости в операционной системе Linux».	6
2	Подготовить выступление на тему «Дистрибутивы Linux и почему их так много».	
3	Подготовить скрипт при помощи командной оболочки Bash, для автоматизации работы на тему «Настройка сети» в операционной системе Linux.	
Промежуточная аттестация (диф. зачет)		12

Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей			102			
МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей			102			
Тема 2.2.1 Реализация клиентской инфраструктуры	Содержание		36/22	ОК.01-ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.8		
	1	Понятие о технологии «клиент–сервер» Разновидности функциональных структур «клиент-сервер» Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2			
	2	Клиент-серверные технологии на основе Web-технологий Разработка клиент-серверной системы на основе технологии File Server Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2			
	3	Захват и управление образами клиентских ОС Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2			
	4	Обзор способов миграции пользовательской среды. Сбор данных и восстановления профиля пользователя с помощью USMT Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2			
	5	Планирование среды Lite Touch Installation. Создание и настройка Microsoft Deployment Toolkit Deployment Share Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2			
	Практические занятия:					
	1	Настройка шифрования файлов с помощью EFS.	22			
	2	Подготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK.				
	3	Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep. Создание файла ответов с помощью Windows SIM.				
	4	Настройка и управление Windows Deployment Services Планирование среды Windows Deployment Services.				
	5-6	Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС, их настройка.				
	7-8	Реализация Client Endpoint Protection Настройка точки Endpoint Protection.				
	9	Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера.				
	10-11	Планирование и реализация инфраструктуры Remote Desktop Services.				
	Самостоятельная работа					
	1	Произвести анализ существующих методов удаленного управления компьютеров	4			
	2	Исследовать методы шифрования				
	Тема 2.2.3	Содержание			26/12	
		1	RHP-MySQL: меню для создания и (или) выбора БД Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 53-63		2	ОК.01-ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.5

Разработка баз данных на PHP-MySQL	2	PHP-MySQL: создание баз данных на сервере	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 63-67		
	3	PHP-MySQL: активация действий с выбранной пользовательской БД	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 67-69		
	4	PHP-MySQL: обработка альтернативных действий	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр.69-74		
	5	PHP-MySQL: создание таблиц в БД ,вставка записей в выбранную таблицу	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 74-81		
	Практические занятия:			
	12-13	Основы языка программирования PHP	12	
14-15	Создание базы данных MySQL.			
16-17	Взаимодействие PHP и MySQL			
Самостоятельная работа				
1	Разработка схемы баз данных	4		
Тема 2.2.4 Программные средства мониторинга компьютерных сетей	Содержание		36/26	ОК.01-ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.5
	1	Виды мониторинга (агентный, безагентный, аналитический).	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	2	Захват, анализ и интерпретация сетевого трафика	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	3	Создание и настройка уведомлений. Использование плагинов и их настройка.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	4	Интеграция Nagios с другими системами мониторинга	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	5	Программные средства для сбора анализа и обработки данных Установка и базовая настройка сервера мониторинга	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия:			
	18	Захват и анализ сетевого трафика	26	
	19	Установка и настройка Zabbix		
	20-21	Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов.		
	22-23	Интеграция Zabbix с внешними приложениями.		
24-25	Установка и базовая настройка сервера Nagios			

	26-27	Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем.		
	28-30	Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности		
Промежуточная аттестация (диф. зачет)			4	
Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем			102	
МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных систем			102/60	
Тема 2.3.1. Программная платформа Docker	Содержание		38/22	ОК.01-ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.8
	1	Введение в Docker. Docker в Windows Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2	
	2	Обзор команд Docker Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2	
	3	Docker Run. Образы Docker Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2	
	4	Среда выполнения. Сеть в Docker Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2	
	5	Хранилище docker. Docker Registry Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2	
	6	Оркестрация в Docker. Compose Docker. Docker Swarm. Kubernetes Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2	
	Практические занятия:		22	
	1	Установка и настройка Docker		
	2	Команды Docker		
	3	Лабораторное окружение Docker		
	4	Особенности команды docker run		
	5	Создание докер-образа		
	6	Command и Entrypoint		
	7	EnvVars		
	8	Compose Docker		
	9	Docker Engine и Docker Storage		
	10	Docker Networks		
	11	Docker Registry		
	Самостоятельная работа		4	
	1	Провести анализ возможности Docker IMAGES		
	2	Подготовить контейнер при помощи программной платформы Docker, для автоматизации развертывания виртуальных машин на тему «Nginx+HTML».		

Тема 2.3.2. Платформы облачных вычислений	Содержание		32/8	ОК.01-ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.5		
	1	Виртуализация в облачных средах. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 45-49.	2			
	2	Обзор продуктов VMware. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 50-54.	2			
	3	Введение в VMware vCenter Appliance. Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2			
	4	Обзор vMotion Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2			
	5	Обзор DRS Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2			
	Практические занятия:		8			
	1	Установка VMware ESXi.				
	2	Развертывание сетевой инфраструктуры в VMware ESXi.				
	3	Установка VMware vCenter Server.				
	4	Интеграция VMware ESXi и VMware vCenter Server.				
	5	Клонирование виртуальных машин vCenter Server.				
	6	Распределение прав доступа в vCenter Server.				
	7	Установка корневого сертификата от внешнего ЦС в vCenter Server				
	8	Создание запроса на подпись CSR в ESXi				
	9	Создание шаблона виртуальной машины и загрузка его в библиотеку				
	10	Мониторинг ESXi узлов через vCenter Server с использованием Grafana, InfluxDB и telegraf				
	Самостоятельная работа		2			
	1	Подготовить стенд при помощи платформы облачных вычислений VMware ESXi, в целях изоляции виртуальных машин в разных сетях.				
	Тема 2.3.3. Методология CI/CD	Содержание			28/18	ОК.01-ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.5
		1	Введение «Что такое Git» Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.		2	
2		Создание репозиторий, первый коммит, права на файлы Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2			
3		Слияние веток перемоткой, удаление веток, история переключений веток: лог ссылок reflog Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2			
4		Жесткий reset —head, отмена изменений, мягкий reset —soft: замена	2			

		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.		
		Практические занятия:	18	
	1	Взаимодействие с Git		
	2	Действия над коммитами		
	3	Анализ действий reset		
	4	Отработка практических навыков		
	5	Слияние веток		
	6	Работа с Git из IDE		
	7	Устранение ошибок Git		
	8	Развертывание GitLab Standalone		
	9	Распределение прав на репозитории		
		Самостоятельная работа	2	
	1	Подготовить совместный репозиторий по двое студентов, при помощи программного обеспечения Gitea		
Промежуточная аттестация (экзамен)			4	
Учебная практика Виды работ: - Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. - Установка Windows Server - Установка Debian. - Установка Windows - Установка и настройка AD/DC и подключение клиентских компьютеров. - Установка и настройка DHCP-сервера на базе Windows Server. - Установка и настройка DHCP-сервера на базе Debian - Настройка маршрутизации на базе Windows Server - Настройка маршрутизации на базе Debian - Настройка NAT на базе Windows Server - Настройка NAT на базе Debian - Настройка прокси сервера Kerio Control на базе Windows Server - Настройка прокси сервера Squid на базе Debian 8. - Установка и настройка IIS + MSSQL-server + PHP на Windows Server - Установка и настройка IIS + MSSQL-server + PHP на Windows Server - Установка и настройка Apache + MySQL + PHP + JOOMLA на Debian - Установка и настройка Apache + MySQL + PHP + JOOMLA на Debian - Установка и настройка почтового сервера Postfix в связке Linux Debian + Postfix + Dovecot + MySQL. - Установка и настройка почтового сервера Postfix в связке Linux Debian + Postfix + Dovecot + MySQL. - Установка Kaspersky Security Center и дистанционное развертывание KES. - Установка и настройка сервера 1С-предприятия и подключение клиентских компьютеров.			144	ОК.01-ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.8

22. Настройка файлового сервера на Windows Server 23. Настройка файлового сервера на Debian. 24. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике		
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 2. Знакомство с базой практики: ознакомление с предприятием, знакомство с учредительными документами предприятия (организации), изучение организационно-управленческой структуры, изучение задач подразделений и их взаимосвязи 3. Исследование локальной компьютерной сети предприятия (организации): изучение топологии компьютерной сети предприятия, определение вида топологии компьютерной сети предприятия, изучение архитектуры компьютерной сети предприятия, определение вида архитектуры компьютерной сети предприятия, 4. Составление документации на существующую сеть предприятия, схематично - общую сеть, подробно - одного из помещений. 5. Исследование программного обеспечения хостов сети предприятия организации: сведения о программном обеспечении хостов сетей; изучение характеристик ПО хостов. 6. Изучение администрирования компьютерной сети предприятия организации сопровождение и контроль использования почтового сервера, SQL – сервера и др.: настройка сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации, установки Web – сервера 7. Демонстрация умений по настройке сетевых протоколов и систем сетевой защиты 8. Демонстрация умений по пользованию техническими и программными средствами для диагностики сети. 9. Установка и конфигурирование антивирусного программного обеспечения, программного обеспечения баз данных, программного обеспечения мониторинга, обеспечения защиты при подключении к сети Интернет средствами операционной системы 10. Построение логической топологии локальной сети с использованием ПО в электронном виде: выбор сетевой топологии объекта профессиональной деятельности, расчёт основных параметров локальной сети; контроль соответствия разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. 11. Описание программного и аппаратного обеспечения локальной сети предприятия (организации) 12. Анализ ПО компьютерной сети данного предприятия, изучение характеристик драйверов сетевых адаптеров 13. Исследование настроек программного и аппаратного обеспечения, анализ административного программного обеспечения локальной сети; особенности и специфики настройки локальной сети данной организации. 14. Выполнение работ по администрированию рабочей станции, разработка примера групповой политики управления клиентскими компьютерами для применения на уровне сайтов, доменов и подразделений; настройка права доступа пользователей к сети. 15. Изучение ОС иных серверов локальной сети предприятия (организации) исследовать структуру сетевых операционных систем; рассмотреть способы взаимодействия пользователей с сетевыми операционными системами. 16. Изучение тенденций развития сетевых операционных систем; выявление интересов пользователей сетевых операционных систем. 17. Выбор ПО сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей, обоснование выбора систем сбора и анализа данных, контроля за изменениями в информационной системе и оповещения о них администратора. 18. Выполнение скриншотов и протоколов анализа программно-технических средств компьютерных сетей. 19. Описание средств обеспечения безопасности функционирования информационной сети предприятия организации, анализ системного журнала ПК; изучение аппаратных средств, используемых на предприятии для обеспечения безопасности функционирования сети. 20. Описание средств обеспечения безопасности функционирования информационной сети предприятия организации, изучение	144	ОК.01-ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.8

программных диагностических средств, используемых на предприятии для обеспечения безопасности функционирования сети. 21. Сбор для предоставления документации по организации безопасности информационной сети предприятия организации (организация защиты персональных данных) 22. Составление предложений (докладной записки) по модернизации локальной сети предприятия, опираясь на собранные сведения. 23. Заполнение документации в связи с окончанием практики. 24. Участие в зачет-конференции по производственной практике		
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	8	
Всего	614	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерская «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры, оснащенная в соответствии с в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Даева, С. Г. Основы системного администрирования и администрирования СУБД: учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 75 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171547>

2. Бобровский, В. И. Расширенное администрирование сетевой операционной системы GNU/Linux. Локальное системное администрирование: учебное пособие / В. И. Бобровский, А. В. Дагаев, Е. П. Журавель. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-89160-252-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279176>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Уймин, А. Г. Сетевое и системное администрирование. Демонстрационный экзамен КОД 1.1: учебно-методическое пособие для спо / А. Г. Уймин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-9255-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189420>

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	выявляет и определяет сбои и отказы сетевых устройств, и операционных систем; устраняет последствия сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; регистрирует сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах; обнаруживает критические инциденты и причины возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; выполняет действия по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей; идентифицирует инциденты при работе прикладного программного обеспечения.	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 Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ПК 2.2.	сопоставляет аварийную информацию от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализует отказы в сетевых устройствах и операционных системах; контролирует ежедневные отчеты от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; исправляет ошибки конфигурации сетевых устройств и операционных систем;	

	составляет отчеты об использовании сетевых ресурсов и операционных системах	
ПК 2.3.	восстанавливает параметры по умолчанию согласно документации операционных систем; восстанавливает параметры при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; мониторит проведение планового архивирования пользовательских устройств	
ПК 2.4.	осуществляет запуск, мониторинг и контроль процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; осуществляет резервное копирование программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; осуществляет выполнение обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции	
ПК 2.5.	осуществляет подготовку к проведению предварительных испытаний; осуществляет выполнение резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; осуществляет возврат информационно-	

	коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний	
ПК 2.6	осуществляет подготовку инфраструктуры к миграции	
ПК 2.7	осуществляет работу с гетерогенной сетевой архитектурой	
ПК 2.8	проектирует архитектуру с использованием туннелирования и протоколов динамической маршрутизации	
ОК 01.	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	
ОК 02.	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03.	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
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 поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05.	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06.	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества,	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности

	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	
ОК 07.	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Эксплуатация операционных систем

наименование профессионального модуля

1.3 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация операционных систем».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по выбору.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

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

	ходе профессиональной деятельности;		
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	
ОК.08	использовать 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; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК.3.1	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; управлять хранилищем данных; настраивать сетевые службы; настраивать удаленный доступ; настраивать отказоустойчивый кластер; организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; проектировать стратегии виртуализации; планировать и развертывать виртуальные машины; управлять развёртыванием виртуальных машин; реализовывать и планировать решения высокой

			доступности для файловых служб
ПК.3.2	устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; утилиты, функции, удаленное управление сервером; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	настраивать службы каталогов; организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов; планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных; разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена; внедрять инфраструктуру открытых ключей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
ПК.3.3	регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга	порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК.3.4	рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	способы установки и управления сервером; порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; алгоритм автоматизации задач обслуживания; технологию ведения отчетной документации;	организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа

		классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 3.5 Автоматизировать развертывания сетевых систем с использованием Ansible для упрощения конфигурации и управления.	Знать: Знания о системах контроля версий (Git) и их использовании в сетевой автоматизации; понимание концепций программно-определяемой сети (SDN) и сетевой функциональности, определяемой программно (NFV) Уметь: Разработка и внедрение скриптов и плейбуков Ansible для автоматизации сетевых задач; применение инструментов контейнеризации для развертывания сетевых сервисов. Навыки: Программирование и написание скриптов для автоматизации сетевых задач на языках Python, Bash;	Тема 3.1.2 Bash-скрипты	22	по запросу работодателя

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	538	160
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	28	28
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация МДК 03.01 в форме экзамена МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета МДК 03.02 в форме экзамена УП 03 ПП 03 ПМ 03(в случае экзамена ПМ)	18	18
Всего	584	466

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 ⁶	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁷	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01- ОК 08 ПК 3.1 – ПК 3.5	Раздел 1. Эксплуатация серверных операционных систем	86	44	82	74	30	44	-	8		
	Раздел 2. Взаимодействие сетевых операционных систем	102	56	100	86	30	56	-	14		
	Раздел 3. Системы виртуализации	102	60	96	90	30	60	-	6		
	Учебная практика	144	144							144	
	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация	28									
	Всего:	584	X				X160	-	28	144	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

⁶ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2		3	
Раздел 1. Эксплуатация серверных операционных систем			102	
МДК.03.01. Эксплуатация серверных операционных систем			102/44	
Тема 3.1.1 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Содержание		36/8	
	1	Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.	2	ОК 01-ОК 08 ПК 3.1 – ПК 3.5
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	2	Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	3	Масштабируемость сети.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	4	Логическая топология компьютерной сети. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	5	Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	6	Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия:		8	
1	Выполнение действий по устранению неисправностей. Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств.			
2	Протокол управления SNMP. Основные характеристики протокола SNMP. Набор услуг (PDU) протокола SNMP. Формат сообщений SNMP.			
3	Управление безопасностью в сети. Учет трафика в сети			

	4	Средства мониторинга компьютерных сетей. Средства анализа сети с помощью команд сетевой операционной системы Эксплатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы)		
	Самостоятельная работа		4	
	1	Анализ категорий витой пары		
	2	Анализ возможностей ведения сетевой документации		
	3	Анализ пройденной темы		
	4	Сравнение версий ОС Astra Linux Special Edition		
	5	Поиск неисправностей по принципу локализации неисправностей конкретного оборудования		
Тема 3.1.2 Bash-скрипты	Содержание		42/36	ОК 01-ОК 08 ПК 3.1 – ПК 3.5
	1	Bash-скрипты. Введение	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	2	Bash-скрипты. Циклы	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	3	Bash-скрипты. Параметры и ключи командной строки	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	4	Bash-скрипты. Ввод и вывод	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	5	Bash-скрипты. Сигналы, фоновые задачи, управление сценариями	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	6	Bash-скрипты. Функции и разработка библиотек	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	7	Bash-скрипты. Sed и обработка текстов	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	8	Bash-скрипты. Язык обработки данных awk	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	9	Bash-скрипты. Регулярные выражения	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия:		36	
	1	Вывод сообщений. Использование переменных. Переменные среды		

	2	Пользовательские переменные. Подстановка команд. Математические операции. Управляющая конструкция if-then				
	3	Управляющая конструкция if-then-else. Сравнение чисел. Сравнение строк. Проверки файлов				
	4	Циклы for. Перебор простых значений. Перебор сложных значений				
	5	Циклы for в стиле C. Цикл while. Вложенные циклы				
	6	Обработка содержимого файла. Управление циклами. Команда break				
	7	Команда continue. Обработка вывода, выполняемого в цикле				
	8	Чтение параметров командной строки. Проверка параметров. Подсчёт параметров				
	9	Захват всех параметров командной строки. Команда shift. Ключи командной строки				
	10	Как различать ключи и параметры. Обработка ключей со значениями				
	11	Использование стандартных ключей. Получение данных от пользователя. Ввод паролей				
	12	Стандартные дескрипторы файлов. STDIN и STDOUT				
	13	Перенаправление потока ошибок				
	14	Перенаправление потоков ошибок и вывода				
	15	Планирование запуска скриптов				
	16	Использование команды return. Аргументы функций. Передача функциям массивов в качестве аргументов				
	17	Создание и использование библиотек. Вызов bash-функций из командной строки				
	18	Выполнение наборов команд при вызове sed. Чтение команд из файла. Флаги команды замены. Символы-разделители				
	Самостоятельная работа					4
	1	Написать скрипт для сохранения сетевой конфигурации устройств				
	2	Написать скрипт для бэкапа на удаленный сервер				
	3	Анализ пройденной темы				
	4	Изучить и понять принцип работы новых контрольно-измерительных аппаратов				
		5	Установка ОС Astra Linux Special Edition			
Промежуточная аттестация (диф. зачет)				4		
Раздел 2. Взаимодействие сетевых операционных систем				102		
МДК 03.02 Взаимодействие сетевых операционных систем				102		
Тема 3.2.1	Содержание			44/18	ОК 01-ОК 08	
Введение в Ansible	1	Обзор Ansible		2		

		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		ПК 3.1 – ПК 3.4
2	Установка среды		2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
3	Установка Ansible		2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
4	Ansible YAML		2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
5	Ansible Inventory		2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
6	Ansible особенности Windows		2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
7	Ansible Playbooks		2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
8	Ansible Modules		2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
9	Ansible Variables		2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
10	Ansible Conditionals		2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия:		18	
1	Установка Ansible			
2	Ansible Inventory №1			
3	Ansible Inventory №2			
4	Ansible Playbooks			
5	Ansible Modules			
6	Ansible Variables			
7	Ansible Conditionals			
8	Ansible Loops. Ansible Roles			
9	Ansible App Deploy. Ansible развертывание приложений			
	Самостоятельная работа		6	
1	Операции по резервному копированию данных Ansible			
2	Операции по восстановлению данных Ansible			
3	Организации по бесперебойной работе системы по резервному копированию Ansible			
	Содержание		56/38	

Тема 3.2.2 Безопасность компьютерных систем	1	Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности	2	ОК 01-ОК 08 ПК 3.1 – ПК 3.4	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 9-25			
	2	Государственная информационная политика	2		
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта			
	3	Проблемы информационной войны. Проблемы информационной безопасности сетей	2		
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 48-61			
	4	Политика безопасности	2		
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 61-73			
	5	Стандарты информационной безопасности	2		
		Домашнее задание: подготовка к тестированию по теме 1.			
	Практические занятия:				38
	1	Развёртывание WAF (Web Application Firewall)			
	2	Настройка WAF (Web Application Firewall)			
	3	Настройка сервисов сертификации на сервисах			
	4	Настройка сервисов аутентификации на сервисах			
	5	Настройка системы мониторинга состояния сети и сервисов			
	6	Настройка механизмов управления правами доступа пользователей			
	7	Настройка отказоустойчивости			
	8	Настройка валидации сервисов			
	9	Настройка контроля целостности виртуальных машин гипервизоров			
	10	Развёртывание защиты от DoS атак			
	11	Развёртывание защиты от DDoS атак			
	12	Моделирование угроз инфраструктуры по списку OWASP TOP 10			
	13	Настройка микросегментации сети виртуального дата-центра			
	14	Настройка макросегментации сети виртуального дата-центра			
	15	Установка системы резервного копирования данных			
	16	Установка NextGen Firewall			
	17	Настройка системы фильтрации трафика в NextGen Firewall			
	18	Установка облачного хранилища типа: объектное			
19	Установка облачного хранилища типа: файловое				
Самостоятельная работа			8		
1	Технологии аутентификации на предприятии				
2	Современные криптоалгоритмы				
3	Построение виртуальных защищенных сетей VPN в условиях города.				

	4	Разработка плана восстановления работоспособности сети на примере одной взятой организации (колледжа, офиса)		
Промежуточная аттестация (диф. зачет)			2	
Раздел 3. Системы виртуализации			102	
МДК 03.03 Системы виртуализации			102	
Тема 3.2.1 Основы виртуализации	Содержание		26/10	ОК 01-ОК 08 ПК 3.1 – ПК 3.4
	1	Введение	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	2	История развития виртуализации	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	3	Аппаратная виртуализация	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	4	Виртуализация рабочих столов	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	5	Виртуализация на уровне ОС (контейнеризация)	4	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	6	Виртуализация серверов	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия:		10	
	1	Гипервизоры первого типа VMWare ESXi		
	2	Гипервизоры первого типа KVM		
	3	Гипервизоры первого типа Xen		
	4	Гипервизоры второго типа KVM (Proxmox VE)		
	5	Гипервизоры второго типа Oracle VM		
Самостоятельная работа		2		
1	Анализ отличий гипервизоров первого и второго типа			
Тема 3.3.2 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода	Содержание		80/50	ОК 01-ОК 08 ПК 3.1 – ПК 3.4
	1	Передача сетевого состояния, datapath, удаленного управления трафиком, виртуальный NAT	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	2	Инструменты виртуализации Qemu, KVM, Virt-manager	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	3	Процедура миграции, резервного копирования и восстановления виртуальной машины	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		

	4	Организация облачных сервисов на основе кластерного подхода. Обзор технологий кластеризации	2
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	
	5	Кластер Proxmox VE	2
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	
	6	Оркестрация контейнеров, Kube-Proxu, Компоненты управления Kubernetes	2
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	
	7	Исполняемые среды контейнеров Docker, containerd, CRI-O и Kubernetes CRI	2
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	
	8	Администрирование кластера	2
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	
	Практические занятия:		50
	1	Работа с Hypervisor: Установка и настройка hosted	
	2	Работа с Hypervisor: Установка и настройка нативного Hypervisor.	
	3	Работа с Hypervisor: Установка и настройка виртуальных машин.	
	4	Работа с Hypervisor: Настройка виртуальной маршрутизации	
	5	Работа с Hypervisor: Автоматизция развёртывания виртуальных машин	
	6	Работа с Hypervisor: Конфигурация ресурсов виртуальных машин	
	7-8	Работа с Hypervisor: Развёртывание сервисов для конечного пользователя (Базы данных, HostePanel, Серверов сертификации и аутентификации)	
	9-10	Установка Kubernetes в среде Proxmox VE	
	11-12	Настройка Kubernetes в среде Proxmox VE	
	13-14	Настройка Kubernetes в среде Proxmox VE	
	14-16	Работа с контейнерами Kubernetes в среде Proxmox VE	
	17-18	Оркестрация Kubernetes в среде Proxmox VE	
	19-20	Настройка логирования контейнеров.	
	21	Настройка виртуальных машин для шлюза удалённого рабочего стола	
22	Настройка межплатформенный бесклиентский шлюз удаленного рабочего стола		
23	Работа с Облачными бизнес-моделями IaaS: Установка.		
24	Работа с Облачными бизнес-моделями IaaS: Автоматизация. развёртывание виртуальной машины.		
25	Работа с Облачными бизнес-моделями IaaS: Балансировщик нагрузки виртуальных машин.		
Самостоятельная работа		4	

	1	Отработка практических навыков		
	2	Анализ пройденной темы		
Промежуточная аттестация (диф. зачет)			6	
Учебная практика Виды работ: 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. 2. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры. 3. Организация сетевого администрирования. 4. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. 5. Управление сетевыми сервисами. 6. Сопровождение модернизации сетевой инфраструктуры. 7. Определение требований к системному программному обеспечению и инструментальным средствам, с помощью которых будет осуществляться прикладное программирование. 8. Определение требований к техническим средствам, средствам связи, обеспечивающим надежную и эффективную эксплуатацию системы. 9. Определение конфигурации и состава разрабатываемых систем. 10. Построение модели информационной системы и описание её структуры. 11. Тестирование модели Системы виртуализации. 12. Изучение функционала-матрицы возможностей. 13. Изучение и сравнение систем виртуализации. 14. Сравнение возможностей систем виртуализации и их уникальность. 15. Составление аналитических отчет технологий виртуализации. 16. Изучение установки и настройки Proxmox VE. 17. Изучение настройки виртуальных машин и конфигурация сети Proxmox VE. 18. Ознакомление с опциями резервного копирования и восстановления Proxmox VE. 19. Изучение инструкций по Администрирование пользователей Proxmox VE. 20. Установка и конфигурирование антивирусного программного обеспечения 21. Сервисное обслуживание ПК и сети. 22. Устранение неисправностей ПО и оборудования. 23. Сервисное обслуживание ПК и сети. 24. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике			144	ОК 01-ОК 08 ПК 3.1 – ПК 3.5
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по			144	ОК 01-ОК 08 ПК 3.1 – ПК 3.5

тематике. 2. Знакомство с базой практики: ознакомление с предприятием, знакомство с учредительными документами предприятия (организации), изучение организационно-управленческой структуры, изучение задач подразделений и их взаимосвязи 3. Настройка и запуск серверов. 4. Сервисное обслуживание ПК и сети. 5. Устранение неисправностей ПО и оборудования. 6. Обеспечение сетевой безопасности. 7. Определение требований к системному программному обеспечению и инструментальным средствам, с помощью которых будет осуществляться прикладное программирование. 8. Определение требований к техническим средствам, средствам связи, обеспечивающим надежную и эффективную эксплуатацию системы. 9. Управление сетевыми сервисами. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. 10. Сопровождение модернизации сетевой инфраструктуры. 11. Определение требований к системному программному обеспечению и инструментальным средствам, с помощью которых будет осуществляться прикладное программирование. 12. Определение требований к техническим средствам, средствам связи, обеспечивающим надежную и эффективную эксплуатацию системы. 13. Определение конфигурации и состава разрабатываемых систем. 14. Построение модели информационной системы и описание её структуры. 15. Тестирование модели Системы виртуализации. 16. Определение конфигурации и состава разрабатываемых систем. 17. Изучение предметной области, требований системы виртуализации. 18. Изучение установки и настройки Proxmox VE. 19. Изучение настройки виртуальных машин и конфигурация сети Proxmox VE. 20. Ознакомление с опциями резервного копирования и восстановления Proxmox VE. 21. Изучение инструкций по Администрирование пользователей Proxmox VE. 22. Установка и конфигурирование антивирусного программного обеспечения 23. Построение логической топологии локальной сети 24. Участие в зачет-конференции по производственной практике		
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	6	
Всего	584	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры, Монтажа и прототипирования цифровых устройств» оснащенных в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Малахов, С. В. Операционные системы и оболочки учебное пособие для СПО / С. В. Малахов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-45326-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302690>

2. Староверова, Н. А. Операционные системы: учебник для спо / Н. А. Староверова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-8984-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186048>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение учебник для СПО / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-46005

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	настраивает сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; управлять хранилищем данных; настраивает сетевые службы; настраивает удаленный доступ; настраивает отказоустойчивый кластер; организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; проектирует стратегии виртуализации; планирует и развертывать виртуальные машины; управляет развёртыванием виртуальных машин; реализовывает и планирует решения высокой доступности для файловых служб	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно -
ПК 3.2.	настраивает службы каталогов; организовывает и проводит мониторинг и поддержку серверов; планирует и внедряет файловые хранилища и системы хранения данных; разрабатывает стратегии размещения контроллеров домена; внедряет инфраструктуру открытых ключей; планирует и реализовывает инфраструктуру служб управления правами	практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Защита отчетов по практическим и лабораторным
ПК 3.3.	организовывает и проводит мониторинг и поддержку серверов; рассчитывает стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществляет сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной
ПК 3.4.	организовывает доступ к локальным и глобальным сетям; рассчитывает стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществляет сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; планирует и реализовывает инфраструктуру служб управления правами	программы
ПК 3.5.	Программирует и разрабатывает скрипты для автоматизации сетевых задач на языках Python, Bash; Разрабатывает и внедряет скрипты и плейбуки Ansible для автоматизации сетевых задач; Применяет инструменты контейнеризации для развертывания сетевых сервисов.	

ОК 01.	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02.	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03.	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
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 поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05.	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
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	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07.	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной

		деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ «МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ»

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих" Монтажник
оборудования связи"

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁸:

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

⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

ПК 4.1	- прокладывать кабели в помещениях и стойках, - протягивать кабели по трубам и магистралям, - укладывать кабели в лотки, сплайсы; - производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах; - обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении; - инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости, - производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах; - разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP; - осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джексов RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP); - устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6); - выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф; - устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки); - устанавливать патч-	- критерии и технические требования к компонентам кабельной сети; - различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики; - технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи; - технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах; - категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам; - параметры передачи медных и оптических направляющих систем; основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи; - правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях	<i>Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связей</i> - выполнения монтажа, демонтажа и технического обслуживания окончных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами)

панели, сплайсы; подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу; - подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон; - сращивать волоконно- оптические кабели механическим способом и способом сварки; устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей; - организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание; - производить ввод оптических кабелей в муфту; - восстанавливать герметичность оболочки кабеля; - устанавливать оптические муфты и щитки; - заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем; - выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей; - производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать	пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст); - принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения; - способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования; - требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС; требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС); правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам; способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем; методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей: последовательность разделки оптических кабелей различных типов; способы восстановления герметичности оболочки кабеля; виды и конструкцию муфт; методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт;	

	полученные результаты; - анализировать результаты мониторинга - и - устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам; - производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, - производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна; - выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммутационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте; - составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации; - осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке	назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования; организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи; методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование;	

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 4.1 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими и отраслевыми стандартами.	- прокладывать кабели в помещениях и стойках, - протягивать кабели по трубам и магистралям, - укладывать кабели в лотки, сплайсы; - производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах; - обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении; - inspectировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости, - производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах; - разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP; - осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джеков RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP); - устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6); - выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф; - устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки); - устанавливать патч-панели, сплайсы; подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу; - подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию	Тема 1. Виды кабелей связи и их назначение Тема 2. Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи Тема 3. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи Тема 4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию Тема 5 Конструкция, назначение и методика	74	По запросу работодателя

	оптических волокон; - сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки; - устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей; - организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание; - производить ввод оптических кабелей в муфту; - восстанавливать герметичность оболочки кабеля; - устанавливать оптические муфты и щитки; - заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем; - выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей; - производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты; - анализировать результаты мониторинга и - устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам; - производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, - производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна; - выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте; - составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации;	применения измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний Тема 6. Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования		

	- осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке <i>Знания:</i> - критерии и технические требования к компонентам кабельной сети; - различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики; - технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи; - технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах; - категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам; - параметры передачи медных и оптических направляющих систем; основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи; правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст); - принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения; - способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования; - требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС;			

		требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС); правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам; способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем; методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей: последовательность разделки оптических кабелей различных типов; способы восстановления герметичности оболочки кабеля; виды и конструкцию муфт; методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт; <i>назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования;</i> <i>организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи;</i> <i>методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование;</i>			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	40
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	4	4
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация <i>МДК 04.01 в форме диф. зачета</i> <i>УП 04</i> <i>ПП 04</i> <i>ПМ 04</i>	14	14
Всего	372	346

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 ⁹	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁰	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Раздел 1. Выполнение работ по профессии «Монтажник оборудования связи»	358	40	70	66	26	40	-	4		
	Учебная практика	144	144							144	
	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация	14									
	Всего:	372	144				40	-	4	144	144

⁹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁰ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2	3	4
Раздел 1 Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"		372	ПК 4.1
МДК 04.01. Технология выполнения работ по монтажу оборудования связи		74/40	ОК 1-ОК 10
Тема 1. Виды кабелей связи и их назначение	Содержание	12	
	Медно-жильные кабели связи. Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи и их назначение.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ лекции		
	Первичные и вторичные параметры цепи Первичные и вторичные параметры симметричных и коаксиальных кабелей связи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ лекции		
	Коррозия Виды коррозии. Меры защиты от коррозии.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ лекции		
	Технологии монтажа кабелей и оконечных кабельных устройств Монтаж симметричных кабелей. Монтаж оптических кабелей. Монтаж оконечных кабельных устройств. Монтаж муфт	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ лекции		
	Практическое занятие	4	
	Осуществление выбора кабеля связи для монтажа.	2	
	Расчёт первичных и вторичных параметров кабелей связи	2	
Тема 2. Материалы и	Содержание	10	ПК 4.1

инструменты для монтажа кабелей связи	Материалы и инструменты для монтажа медно-жильных кабелей связи. Виды материалов для монтажа. Их назначение. Инструменты для монтажа. Их назначение. Домашнее задание: Чтение и анализ лекции, подготовка кроссвордов по пройденной тематике	2	ОК 1- ОК 10
	Материалы и инструменты для монтажа волоконно-оптических кабелей связи. Домашнее задание: Чтение и анализ лекции, подготовка кроссвордов по пройденной тематике	2	
	Способы восстановления герметичности оболочки кабеля. Технология восстановления оболочек кабелей связи Домашнее задание: Чтение и анализ лекции, подготовка кроссвордов по пройденной тематике	2	
	Практическое занятие	4	
	Осуществление выбора материала и инструментов для монтажа кабелей связи	4	
	Тема 3. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи	Содержание	
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	2		
Домашнее задание: Чтение и анализ лекции, подготовка кроссвордов по пройденной тематике			
Практическое занятие	16		
Осуществление этапов подготовки кабеля для монтажа	4		
Разделка медножильного кабеля	2		
Разделка оптического кабеля	4		
Терминирование кейстоунов категории 5е и 6а	2		
Терминирование патч-панели кат.5е	2		
Терминирование сборной патч-панели кат.6а	2		
Тема 4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	Содержание	14	ПК 4.1 ОК 1- ОК 10
Подсоединение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию. Домашнее задание: Чтение и анализ лекции	6		
Монтаж телекоммуникационных шкафов. Особенности монтажа. Монтаж стоек 19”. Домашнее задание: Чтение и анализ лекции			
Изучение конструкции оптических муфт. Технология работ по монтажу муфт. Домашнее задание: Чтение и анализ лекции			
Практическое занятие 10,11	8		
Подключение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	4		
Монтаж оптических муфт	4		
Тема 5 Конструкция, назначение и методика	Содержание	8	ПК 4.1 ОК 1-
Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового	2		

применения измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний	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 Домашнее задание: Чтение и анализ лекции		ОК 10
	Практическое занятие 12,13	6	
	Проведение тестирования витой пары	2	
	Проведение измерений оптических кабелей	4	
Тема 6. Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	Содержание	4	ПК 4.1 ОК 1- ОК 10
	Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования Домашнее задание: Чтение и анализ лекции	2	
	Практическое занятие 14	2	
	Изготовление шнуров заземления для телекоммуникационного оборудования	2	
Самостоятельная работа		4	
Т1: 1.Чтение и анализ литературы [2] стр.316-330			
Т 2: 1.Чтение и анализ литературы [2] стр.35-50			
Т3: 1.Чтение и анализ литературы [1] стр.330-337			
Т6: 1.Чтение и анализ литературы [2] стр.141-161			
Промежуточная аттестация (экзамен/диф зачет)		4	
Учебная практика		144	ПК 4.1 ОК 1- ОК 10
Виды работ:			
	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение задания по тематике. Правила оформления отчетов и презентации.	6	
	Использование кабельных изделий в соответствии с маркировкой и назначением	6	
	Осуществление монтажа коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры методом обжимки.	6	
	Осуществление монтажа коммутационных шнуров методом накрутки.	6	
	Использование оптических кабелей в соответствии с конструкцией и назначением.	6	
	Осуществление разделки оптического кабеля	6	
	Осуществление подвески оптического кабеля к опорам здания.	6	
	Осуществление подвески оптического кабеля к опорам электрических сетей.	6	
	Осуществление оконцовки оптического кабеля. Сварка оптических волокон.	8	

Осуществление проверки качества сварки оптических волокон, волоконно-оптических кабелей.	6	
Изучение конструкций и назначения оптических муфт.	6	
Осуществление технологической последовательности пайки оптических муфт, дефекты, методы предупреждения и способы устранения дефектов.	6	
Осуществление герметизации муфт по технологии ЗМ.	8	
Изучение конструкции оптических кроссов. Подготовка их к монтажу.	6	
Осуществление технологической последовательности монтажа оптического кросса настенного варианта.	6	
Осуществление технологической последовательности монтажа оптического кросса стоечного варианта.	6	
Осуществление ввода кабеля в оптический кросс настенного варианта и стоечного варианта.	6	
Зачетно-отчетное занятие. Осуществление проверки отчетов и презентаций.	6	
Производственная практика (по профилю специальности)	144	ПК 4.1 ОК 1- ОК 10
Виды работ		
Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике.	12	
– знакомство со структурой учреждения, правилами внутреннего распорядка, организационно-правовой формой предприятия, историей создания, уставом, учредительными документами.	12	
– инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и оказанию первой медицинской (доврачебной) помощи	12	
Выполнение разметки трасс и мест установки крепежных деталей на основании проектной документации.	12	
Привязка трасс к местам расположения распределительных устройств, вводов, пусковых приборов и приемников электроэнергии	12	
Установка и сборка опорных конструкции и кроссового оборудования	12	
Анализ современного рынка опорных конструкций и кроссового оборудования	12	
Маркировка, прокладка, формировка и крепеж кабеля и провода на изолирующих опорах, строительных основаниях, в кабеле несущих системах	12	
Выполнение работ по монтажу симметричных низкочастотных станционных проводов, коммутационных шнуров и кабелей, высокочастотных симметричных и коаксиальных кабелей на медных сетях с использованием арматуры.	12	
Выполнение работ по разделке, терминированию на разъемы, сращиванию станционных волоконно- оптических кабелей.	12	
Сращивание оптического кабеля, изготовление отрезка мини-кабеля	12	
Подготовка отчета	12	
Промежуточная аттестация (экзамен квалификационный)	10	
Всего	372	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Информационные кабельные сети» и зоны по видам работ «Инженерный дизайн САПР», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Никулин, В. И. Теория электрических цепей : учебное пособие / В. И. Никулин. — Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).: <https://znanium.com/catalog/product/1002351>

2. Л. Г. Гагарина Введение в инфокоммуникационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов [и др.] ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Высшее образование). <https://znanium.com/catalog/product/1144494>

3 Тищенко, А. Б. Многоканальные телекоммуникационные системы. Часть 1. Принципы построения телекоммуникационных систем с временным разделением каналов : учебное пособие / А. Б. Тищенко, Д. В. Сивоплясов, А. А. Сляднев. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. - 104 с. - (Высшее образование).: <https://znanium.ru/catalog/document?id=445505>

3.2.2 Дополнительные источники

Научно-технические и реферативные журналы:

1. Электросвязь
2. Вестник связи
3. Сети и системы связи
4. Мобильные системы
5. Цифровая обработка сигналов
6. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
Раздел 1 Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"		
ПК 4.1 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	выбор марки и типа кабеля осуществляется в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - коммутация сетевого оборудования и рабочих станций заданной топологии производится в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - техническая документация и формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.) заполняются в соответствии с действующими отраслевыми стандартами 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 .	тестирование, экзамен, экспертно енаблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения	Экспертное наблюдение и оценка на

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	профессиональных задач	лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экзамен квалификационный

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Облачные технологии в цифровой экономике

наименование профессионального модуля

1.4 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Облачные технологии в цифровой экономике».

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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

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

	ходе профессиональной деятельности;		
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	

	характерными для данной специальности;	средства профилактики перенапряжения;	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК.5.1	различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/ доступными приложениями и средами;	поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий;	в развертывании облачной инфраструктуры;
ПК.5.2	разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака;	анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений, хранения данных, уровня сети и приложений для использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуре; использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов;	настройке балансировщиков нагрузки и проведения тестирования жизнеспособности облачных сервисов
ПК.5.3	важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений; различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами;	реализовать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических достижений в таких областях, как технологии контейнеров; внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения разрабатывать и	организации хранения данных в облачной инфраструктуре обеспечения безопасности в облачной инфраструктуре;

	показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры;	внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком;	
ПК.5.4	методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе; методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем;	использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости; проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы	организации функции управления учетными записями и доступом к облачной инфраструктуре; настройки службы защиты сетей от внешних атак

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименования темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 5.1. Администрировать облачные ресурсы в операционных системах	Знать: различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; Уметь: поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий; Владеть навыками: в развертывании облачной инфраструктуры;			по запросу работодателя
2	ПК 5.2 Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры	Знать: разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака; Уметь: анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений, хранения			по запросу работодателя

		данных, уровня сети и приложений для использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуре; использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов; Владеть навыками: настройке балансировщиков нагрузки и проведения тестирования жизнеспособности облачных сервисов			
3	ПК 5.3 Выполнять работы по хранению и анализу данных	Знать: важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений; различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры; Умет: реализовать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических достижений в таких областях, как технологии контейнеров; внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения разрабатывать и внедрять процессы			по запросу работодателя

		проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком; Владеть навыками: организации хранения данных в облачной инфраструктуре обеспечения безопасности в облачной инфраструктуре;			
4	ПК 5.4 Выполнение работ по настройке и обеспечению безопасности в облачной инфраструктуре	Знать: методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе; методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем; Уметь : использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости; проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы\ Владеть навыками: организации функции управления учетными записями и доступом к облачной инфраструктуре; настройки службы защиты сетей от внешних атак			по запросу работодателя

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	406	100
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	40	40
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация <i>МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 05.02 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 05</i> <i>ПП 05</i> <i>ПМ 05(в случае экзамена ПМ)</i>	12	12
Всего	406	316

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 ¹¹	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01- ОК 09	Раздел 1. Архитектура облачных решений	92	50	72	68	18	50	-	20		
ПК 5.1- ПК 5.4	Раздел 2. Эксплуатация облачных решений	94	50	74	70	20	50	-	20		
	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация	12									
	Всего:	406	X				X160	-	40	72	144

¹¹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент
1	2		3	
Раздел 1. Архитектура облачных решений			92	
МДК.05.01. Архитектура облачных решений			92/50	
Тема 5.1.1 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода	Содержание		92/50	ОК 01-ОК 09 ПК5.1-ПК5.4
	1	Виртуализация, контейнеризация, облачные платформы. Типы облачных платформ: публичные (Yandex Cloud, VK Cloud, Seletel), приватные (OpenStack, OpenNebula, Кибер Инфраструктура). Инструменты IaC: terraform, openstack cli.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	2	Организация облачных сервисов на основе кластерного подхода. Обзор технологий кластеризации	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	3	Кластер Proxmox VE Узлы кластера. Отказоустойчивость. Репликация.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	4	Кластер Kubernetes. Мастер-ноды Kubernetes.	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	5	Оркестрация контейнеров, Kube-Proxu, Компоненты управления Kubernetes	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	6	Диспетчер облачных контроллеров	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	7	Исполняемые среды контейнеров Docker, containerd, CRI-O и Kubernetes CRI	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	8	Управление ресурсами кластера. Организация конфигураций ресурсов	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		

	9	Архитектура для сбора логов. Основы сбора логов в Kubernetes, Сбор логов на уровне узла	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия:		50	
	1	Работа с кластеризацией гипервизоров: Установка и настройка гипервизоров Proxmox		
	2	Работа с кластеризацией гипервизоров: Установка и настройка распределенного хранилища Ceph		
	3	Работа с кластеризацией гипервизоров: Организация отказоустойчивого кластера посредством Proxmox HA		
	4	Работа с кластеризацией гипервизоров: Установка и настройка виртуальных машин.		
	5	Работа с кластеризацией гипервизоров: Миграция виртуальных машин. Автомиграция виртуальной машины при выходе ноды из строя.		
	6	Работа с кластеризацией гипервизоров: Автоматизация развёртывания виртуальных машин с помощью bash скриптинга		
	7	Знакомство с оркестрацией: Установка Kubernetes		
	8	Знакомство с оркестрацией: Настройка Kubernetes		
	9	Знакомство с оркестрацией: Настройка Kubernetes		
	10	Знакомство с оркестрацией: Работа с подами Kubernetes. Знакомство с SVC NodePort и ClusterIP.		
	11	Знакомство с оркестрацией: Работа с Deployment и горизонтальным масштабированием подов.		
	12	Знакомство с оркестрацией: Настройка балансировки нагрузки между контейнерами с помощью Load Balancer и HPA.		
	13	Работа с облачной платформой: Установка облачной платформы Кибер Инфраструктура		
	14	Работа с облачной платформой: Настройка сети кластера		
	15	Работа с облачной платформой: Организация хранилища. Создание вычислительного кластера с биллингом, балансировщиком нагрузки, Kubernetes кластером.		
	16	Работа с облачной платформой: Установка вычислительных узлов и введение их в кластер		

	17	Работа с облачной платформой: Загрузка облачных образов, создание типов виртуальных машин. Предварительная настройка виртуальной сети.		
	18	Работа с облачной платформой: Создание пользователей и проектов. Распределение прав доступа и установка квот на вычислительные ресурсы.		
	19	Работа с облачной платформой: Создание виртуальной машины и подключение к ней по SSH через плавающий адрес.		
	20	Работа с облачной платформой: Знакомство с биллингом облачной платформы		
	21	Работа с облачной платформой: Знакомство с мониторингом облачной платформы		
	22	Создание резервных копий: Знакомство с Кибер Бэкап. Системы лицензирования.		
	23	Создание резервных копий: Развертывание управляющего узла		
	24	Создание резервных копий: Развертывание на выделенном сервере агента с ролью хранилища		
	25	Создание резервных копий: Создание плана резервного копирования клиента. Выполнение резервного копирования		
	Самостоятельная работа		20	
	1	Проектирование архитектуры распределенного хранилища и НА кластера Proxmox		
	2	Проектирование архитектуры облачного сервиса		
	3	Проектирование и настройка сетевых каналов на облачном сервисе		
	4	Проектирование и настройка надёжных виртуальных сетей		
	5	Развертывание Kubernetes в облаке		
	6	Развертывание веб-приложения с СУБД и веб-сервером в Kubernetes		
	7	Развертывание веб-приложения с СУБД и веб-сервером в Kubernetes. Обеспечение высокой доступности.		
	8	Аудит и практические рекомендации по обеспечению безопасности		
	9	Защита корпоративной сети облака с помощью групп безопасности		
	10	Защита облака от атак из внешней сети		
Промежуточная аттестация (диф. зачет)			4	
Раздел 2. Эксплуатация облачных решений			94	
МДК 05.02 Эксплуатация облачных решений			94	
Тема 3.2.1	Содержание		94/50	ОК 01-ОК 09 ПК5.1-ПК5.4
Введение в Ansible	1	Современные методики и технологии защиты облачных данных.	2	

		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
2		Шифрование данных в облаке	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
3		Использование сложных паролей и многофакторной аутентификации	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
4		Методики мониторинга состояния сети	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
5		Подход IaC в реалиях современных облачных систем	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
6		Развёртывание IT-инфраструктуры на базе Iaas	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
7		Развёртывание IT-инфраструктуры на базе PaaS	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
8		Развёртывание IT-инфраструктуры на базе SaaS	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
9		Политики доступа пользователей к инфраструктуре	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
10		Использование изолированной части инфраструктуры для тестирования новых версий программного обеспечения	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
		Практические занятия:		
1		Установка NextGen Firewall		
2		Настройка системы фильтрации трафика в NextGen Firewall		
3		Развёртывание WAF (Web Application Firewall)		
4		Настройка WAF (Web Application Firewall)		
5		Знакомство и установка компонентов OpenStack CLI		
6		Изучение синтаксиса OpenStack CLI при взаимодействии с облаком		
7		Создание простой сети в облаке с помощью Openstack CLI. Создание маршрутизатора		
8		Создание сети продвинутого уровня в облаке с помощью Openstack CLI. Реализация SNAT с нескольких сетей. Установка статических адресов		
9		Развертывание виртуальных машин из образа с помощью Openstack CLI		
10		Развертывание виртуальных машин из шаблона с помощью Openstack CLI		
			50	

	11	Создание облачного балансировщика нагрузки с внешним адресом с помощью Openstack CLI		
	12	Создание балансировщика с мониторингом состояния сервисов с помощью Openstack CLI		
	13	Изучение синтаксиса Terraform при взаимодействии с облаком. Разбор отличий от Openstack CLI		
	14	Создание сети с помощью Terraform		
	15	Развертывание виртуальных машин с помощью Terraform		
	16	Создание балансировщика с помощью Terraform		
	17	Развёртывание защиты от DDoS атак		
	18	Настройка групп безопасности для защиты облачных виртуальных машин от вторжения		
	19	Настройка микросегментации сети виртуального дата-центра		
	20	Настройка макросегментации сети виртуального дата-центра		
	21	Установка облачного хранилища типа: объектное		
	22	Установка облачного хранилища типа: файловое		
	23	Установка облачного хранилища типа: блочное		
	24	Настройка отказоустойчивости хранилища приватного облака		
	25	Настройка системы идентификации (IAM)		
	Самостоятельная работа		20	
	1	Защита от вторжений в облачные сервисы		
	2	Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.		
	3	Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.		
	4	Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах.		
	5	Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.		
	6	Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.		
	7	Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов		
	8	Повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных		
	9	Управляющая база данных MIB		

	10	Создание резервных копий баз данных		
Промежуточная аттестация (диф. зачет)			4	
Учебная практика Виды работ: 25. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. 26. Внедрение планов резервного копирования 27. Настройка расписания резервного копирования 28. Создание резервных копий и восстановление из резервных копий 29. Обеспечение безотказной работы источников бесперебойного питания 30. Участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. 31. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах. 32. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам 33. Реализация клиентской инфраструктуры. 34. Защита от вторжений в облачные сервисы 35. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и облачных сервисах. 36. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике			72	ОК 01-ОК 09 ПК5.1 –ПК5.4
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 2. Сбор данных об инфраструктуре 3. Оценка бизнес-требований для поддержки стратегии управления образами. 4. Планирование и реализация шифрования с помощью EFS. 5. Сбор данных и восстановления профиля пользователя с помощью USMT. 6. Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера. 7. Планирование и реализация хранилищ данных 8. Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия 9. Оптимизация файловых служб для филиалов. 10. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации. 11. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 12. Управлять хранилищем данных. 13. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.			144	ОК 01-ОК 09 ПК 5.1–ПК5.4

14. Управление дисками и томами. 15. Планирование и реализация хранилищ данных 16. Разработка проектной документации, способы резервного копирования данных 17. Техническая и проектная документация резервного копирования данных 18. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы 19. Анализировать состояние дисков и томов 20. Настройка сетевых узлов 21. Настройка служб и сервисов 22. Настройка сетевого оборудования 23. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования 24. Участие в зачет-конференции по производственной практике		
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	4	
Всего	406	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерская «Сетевое и системное администрирование» оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Зона по видам работ «Облачные технологии» оснащенных в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анбель, Х. Переход в облако: Практическое руководство по организации облачных вычислений для ученых и IT-специалистов / Х. Анбель, Д. Монте, Р. Иглесиа Хавьер. - Москва: Альпина ПРО, 2022. - 112 с. - ISBN 978-5-907470-89-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2030778>

2. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 201 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1013711. - ISBN 978-5-16-014976-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912987>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение учебник для СПО / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 248 с.

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий;	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
ПК 5.2.	анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений, хранения данных, уровня сети и приложений для использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуре; использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов;	
ПК 5.3.	реализовать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических достижений в таких областях, как технологии контейнеров; внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком;	
ПК 5.4.	использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости; проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы	
ОК 01.	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02.	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03.	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04.	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения

	преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	
ОК 05.	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
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	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07.	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01.01	ПМ 01 Настройка сетевой инфраструктуры	Учебная практика		5	144
УП. 02.01	ПМ 02 Организация сетевого администрирования операционных систем	Учебная практика		6	144
УП. 03.01	ПМ 03 Эксплуатация операционных систем	Учебная практика		7	144
УП. 04.01	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих" Монтажник оборудования связи"	Учебная практика		4	144
УП. 05.01	ПМ 05 Облачные технологии в цифровой экономике	Учебная практика		7	72
		Всего УП			648
ПП. 01.01	ПМ 01 Настройка сетевой инфраструктуры	Производственная практика		6	144
ПП. 02.01	ПМ 02 Организация сетевого администрирования операционных систем	Производственная практика		7	144

ПП. 03.01	ПМ 03 Эксплуатация операционных систем	Производственная практика		7	144
ПП. 04.01	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих" Монтажник оборудования связи"	Производственная практика		5	144
ПП. 05.01	ПМ 05 Облачные технологии в цифровой экономике	Производственная практика		7	144
		Всего ПП			720
		Итого практики			1368

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- УП.01.01 ПМ 01 Настройка сетевой инфраструктуры
- УП.02.01 ПМ 02 Организация сетевого администрирования операционных систем
- УП.03.01 ПМ 03 Эксплуатация операционных систем
- УП.04.01 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих "Монтажник оборудования связи"
- УП.05.01 ПМ 05 Облачные технологии в цифровой экономике

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	127
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	129
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	134
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	136
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	136
2.2. Структура учебной практики	136
2.3. Содержание учебной практики	144
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	152
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	152
3.2. Учебно-методическое обеспечение	152
3.3. Общие требования к организации учебной практики	154
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	154
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	154

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 01.01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ 01 Настройка сетевой инфраструктуры	МДК 01.01 Компьютерные сети МДК 01.02 Организация, принципы построения и функционирование компьютерных сетей МДК 01.03 Безопасность компьютерных сетей
УП 02.01 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ 02 Организация сетевого администрирования операционных систем	МДК 02.01 Администрирование сетевых операционных систем МДК 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных систем
УП 03.01 Эксплуатация операционных систем	ПМ 03 Эксплуатация операционных систем	МДК 03.01 Эксплуатация серверных операционных систем МДК 03.02 Взаимодействие сетевых операционных систем МДК 03.03 Системы виртуализации
УП 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих "Монтажник оборудования связи"	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих "Монтажник оборудования связи"	МДК 04.01 Технология выполнения работ по монтажу оборудования связи
УП 05.01 Облачные технологии в цифровой экономике	ПМ 05 Облачные технологии в цифровой экономике	МДК 05.01 Архитектура облачных решений МДК 05.02 Эксплуатация облачных решений

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

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	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
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
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

ПК 3.1.	Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах
ПК 3.2.	Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения
ПК 3.3.	Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем
ПК 3.4.	Администрировать серверные операционные системы

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: Настройка сетевой инфраструктуры, Организация сетевого администрирования операционных систем, Эксплуатация операционных систем, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих "Монтажник оборудования связи", Облачные технологии в цифровой экономике.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Настройка сетевой инфраструктуры	Практический опыт Составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств 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 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 Подготовка к проведению предварительных испытаний; составление графика предварительных испытаний; оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнение предварительных испытаний 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 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 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. 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; Уметь работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; Оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем; 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; 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;

	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; 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; 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; 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.
Организация сетевого администрирования операционных систем	Практический опыт 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; 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; 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; 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; 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 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; 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; 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; 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; 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.
Эксплуатация операционных систем	Практический опыт Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; Управлять хранилищем данных; Настраивать сетевые службы; Настраивать удаленный доступ; Настраивать отказоустойчивый кластер; Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; Проектировать стратегии виртуализации; Планировать и развертывать виртуальные машины; Управлять развёртыванием виртуальных машин; Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб Настраивать службы каталогов; Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов; Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных; Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена; Внедрять инфраструктуру открытых ключей; Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами; Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов; Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям;

	Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами. Умения Администрировать локальные вычислительные сети; Принимать меры по устранению возможных сбоев; Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы; Устанавливать информационную систему; Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы; Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы.

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

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 04.01	ПК 4.1	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое	Тема 1. Виды кабелей связи и их назначение	72	По запросу работодателя

		обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Тема 2. Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи Тема 3. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи Тема 4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию Тема 5 Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний Тема 6. Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования		
УП. 05.01	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	Администрировать облачные ресурсы в операционных системах; Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры; Выполнять работы по хранению и анализу данных; Выполнение работ по настройке и обеспечению безопасности в облачной инфраструктуре.	Тема 5.1.1 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода Тема 3.2.1 Введение в Ansible	72	По запросу работодателя
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 144					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01.01	144	концентрированно	3/5	-
УП. 02.01	144	концентрированно	3/6	-
УП. 03.01	144	концентрированно	4/7	-
УП. 04.01	144	концентрированно	2/4	-
УП. 05.01	72	концентрированно	4/7	-
Всего УП	648	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименован ие тем учебной практики	Объе м часов
УП 01.01 Настройка сетевой инфраструктуры				144
ПК 1.1 - ПК 1.8	Раздел 1. Компьютерные сети	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. 2. Классификация кабельных изделий. Формирование технической документации 3. Монтаж кабельных участков на основе cat. 5e при помощи различных пассивных компонентов 4. Классификация оптического кабеля. Конструкция и назначение. 5. Разделка оптического кабеля. 6. Подвеска оптического кабеля к опорам зданий и электрических сетей. 7. Оконцовка	Тема 1.1 Введение в сетевые технологии	16
			Тема 1.2 Сетевой уровень	16
			Тема 1.3 Прикладной уровень	16

		оптического кабеля. Сварка оптических волокон. 8. Назначение и конструкция оптических кроссов. Монтаж.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				48
ПК 1.1 - ПК 1.8	Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	1. Ввод кабеля в оптический кросс. 2. Классификация кабельных изделий. Формирование технической документации 3. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры; 4. Участие в организации сетевого администрирования; 5. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры; 6. Участие в управлении сетевыми сервисами; 7. Участие в модернизации сетевой инфраструктуры; 8. Выбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;	Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей	16
			Тема 2.2. Соединение сетей	16
			Тема 2.2. Безопасность компьютерных сетей	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				48
ПК 1.1 - ПК 1.7	Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей	1. Обеспечение сетевой безопасности. 2. Исследование порядка тестирования и приёмосдаточных испытаний локальной сети. 3. Участие в тестировании и приёмосдаточных испытаний локальной сети 4. Участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры. 5. Осуществление	Тема 3.1 Безопасность компьютерных сетей	16
			Тема 3.2 Технологии защиты данных	16
			Тема 3.4 Технологии защиты межсетевого обмена данными	16

		контроля поступившего из ремонта оборудования. 6. Определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры 7. Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования 8. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				48
УП 02.01 Организация сетевого администрирования операционных систем				144
ПК.2.1 – ПК.2.6	Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. 2. Установка Windows Server 3. Установка Debian. 4. Установка Windows 5. Установка и настройка AD/DC и подключение клиентских компьютеров. 6. Установка и настройка DHCP-сервера на базе Windows Server. 7. Установка и настройка DHCP-сервера на базе Debian 8. Настройка маршрутизации на базе Windows Server	Тема 2.1.1 Администрирование Windows Server	24
			Тема 2.1.2 Основы Linux	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				48
ПК.2.1 – ПК.2.8	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	1. Настройка маршрутизации на базе Debian 2. Настройка NAT на базе Windows Server 3. Настройка NAT на базе Debian 4. Настройка прокси сервера Kerio Control на базе Windows Server	Тема 2.2.1 Реализация клиентской инфраструктуры	16
			Тема 2.2.3 Разработка баз данных на	16

		5. Настройка прокси сервера Squid на базе Debian 8. 6. Установка и настройка IIS + MSSQL-server + PHP на Windows Server 7. Установка и настройка IIS + MSSQL-server + PHP на Windows Server 8. Установка и настройка Apache + MySQL + PHP + JOOMLA на Debian	PHP-MySQL Тема 2.2.4 Программные средства мониторинга компьютерных сетей	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				48
ПК.2.1 – ПК.2.8	Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	1. Установка и настройка Apache + MySQL + PHP + JOOMLA на Debian 2. Установка и настройка почтового сервера Postfix в связке Linux Debian + Postfix + Dovecot + MySQL. 3. Установка и настройка почтового сервера Postfix в связке Linux Debian + Postfix + Dovecot + MySQL. 4. Установка Kaspersky Security Center и дистанционное развертывание KES. 5. Установка и настройка сервера 1С-предприятия и подключение клиентских компьютеров. 6. Настройка файлового сервера на Windows Server 7. Настройка файлового сервера на Debian. 8. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	Тема 2.3.1. Программная платформа Docker	16
			Тема 2.3.2. Платформы облачных вычислений	16
			Тема 2.3.3. Методология CI/C D	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				48
УП 03.01 Эксплуатация операционных систем				144
ПК 3.1 – ПК 3.5	Раздел 1. Эксплуатация серверных операционных систем	1. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Тема 3.1.1 Эксплуатация объектов	24

		Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. 2. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры. 3. Организация сетевого администрирования. 4. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. 5. Управление сетевыми сервисами. 6. Сопровождение модернизации сетевой инфраструктуры. 7. Определение требований к системному программному обеспечению и инструментальным средствам, с помощью которых будет осуществляться прикладное программирование. 8. Определение требований к техническим средствам, средствам связи, обеспечивающим надежную и эффективную эксплуатацию системы.	сетевой инфраструкт уры Тема 3.1.2 Bash-скрипты	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				48
ПК 3.1 – ПК 3.4	Раздел 2. Взаимодействие сетевых операционных систем	1. Определение конфигурации и состава разрабатываемых систем. 2. Построение модели информационной системы и описание её структуры. 3. Тестирование модели Системы виртуализации. 4. Изучение функционала-матрицы возможностей. 5. Изучение и сравнение систем виртуализации. 6. Сравнение возможностей систем виртуализации и их уникальность.	Тема 3.2.1 Введение в Ansible	24
			Тема 3.2.2 Безопасность компьютерных систем	24

		7. Составление аналитических отчет технологий виртуализации. 8. Изучение установки и настройки Proxmox VE.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				48
ПК 3.1 – ПК 3.4	Раздел 3. Системы виртуализации	1. Изучение настройки виртуальных машин и конфигурация сети Proxmox VE. 2. Ознакомление с опциями резервного копирования и восстановления Proxmox VE. 3. Изучение инструкций по Администрирование пользователей Proxmox VE. 4. Установка и конфигурирование антивирусного программного обеспечения 5. Сервисное обслуживание ПК и сети. 6. Устранение неисправностей ПО и оборудования. 7. Сервисное обслуживание ПК и сети. 8. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	Тема 3.2.1 Основы виртуализации	24
			Тема 3.3.2 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				48
УП 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих" Монтажник оборудования связи"				144
ПК 4.1	Раздел 1 Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение задания по тематике. Правила оформления отчетов и презентации. 2. Использование	Тема 1. Виды кабелей связи и их назначение	24
			Тема 2. Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи	24

		кабельных изделий в соответствии с маркировкой и назначением 3. Осуществление монтажа коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры методом обжимки. 4. Осуществление монтажа коммутационных шнуров методом накрутки. 5. Использование оптических кабелей в соответствии с конструкцией и назначением. 6. Осуществление разделки оптического кабеля 7. Осуществление подвески оптического кабеля к опорам здания. 8. Осуществление подвески оптического кабеля к опорам электрических сетей. 9. Осуществление оконцовки оптического кабеля. Сварка оптических волокон 10. Осуществление проверки качества сварки оптических волокон, волоконно-оптических кабелей. 11. Изучение конструкций и назначения оптических муфт. 12. Осуществление технологической последовательности пайки оптических муфт, дефекты, методы предупреждения и способы устранения дефектов. 13. Осуществление герметизации муфт по технологии ЗМ. 14. Изучение	Тема 3. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи	24
			Тема 4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	24
			Тема 5 Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний	24
			Тема 6. Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	24

		конструкции оптических кроссов. Подготовка их к монтажу. 15. Осуществление технологической последовательности монтажа оптического кросса настенного варианта. 16. Осуществление технологической последовательности монтажа оптического кросса стоечного варианта. 17. Осуществление ввода кабеля в оптический кросс настенного варианта и стоечного варианта. 18. Зачетно-отчетное занятие. Осуществление проверки отчетов и презентаций.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				144
УП 05.01 Облачные технологии в цифровой экономике				72
ПК 5.1- ПК 5.4	Раздел 1. Архитектура облачных решений	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. 2. Внедрение планов резервного копирования 3. Настройка расписания резервного копирования 4. Создание резервных копий и восстановление из резервных копий 5. Обеспечение безотказной работы источников бесперебойного питания 6. Участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Тема 5.1.1 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36

ПК5.1- ПК5.4	Раздел 2. Эксплуатация облачных решений	1. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах. 2. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам 3. Реализация клиентской инфраструктуры. 4. Защита от вторжений в облачные сервисы 5. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и облачных сервисах. 6. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	Тема 3.2.1 Введение в Ansible	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01.01 ПМ 01. Настройка сетевой инфраструктуры		144
Раздел 1. Компьютерные сети		48
Тема 1.1 Введение в сетевые технологии	Содержание	16
	История создания компьютерных сетей. Стеки протоколов OSI и TCP/IP. Топологии компьютерных сетей. Среды передачи данных. Физическая среда передачи данных (Ethernet). Беспроводная среда передачи данных (Wi-Fi). Простейшие сети, принципы взаимодействия конечных устройств в компьютерных сетях. Фиксированная и модульная конфигурации коммутаторов. Технология VLAN. Сегментирование сети.	

	Протоколы STP и RSTP. Защита канального уровня от коммутационных петель. Технология EtherChannel. Отказоустойчивость канального уровня. Маршрутизация трафика между сегментами локальной сети. L3 коммутатор.	
Тема 1.2 Сетевой уровень	Содержание Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pv6. Назначение и задачи транспортного уровня. Протоколы TCP и UDP, Технология NAT. Определение «серых» и «белых» IP-адресов. Протоколы уровня приложений. Обзор протоколов HTTP, HTTPS, SMTP, POP, FTP, SMB и IMAP. Служба доменных имён (DNS). Формат сообщений и иерархия DNS. Динамическое распределение IP-адресов. Служба DHCP. Присвоение узлу статического и динамического IPv4-адреса.	16
Тема 1.3 Прикладной уровень	Содержание Удаленное конфигурирование конечных и сетевых устройств. Протоколы SSH, Telnet, VNC, RDP. Статическая маршрутизация. Настройка, способы применения. Динамическая маршрутизация. Протоколы локальной маршрутизации: OSPF, RIP, IS-IS, протокол внешней маршрутизации BGP.	16
Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		48
Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей	Содержание Сети операторов связи. Организация Интернета Многослойное представление технологий и услуг глобальных сетей Технологии виртуальных каналов – от X.25 к MPLS Базовые принципы и механизмы MPLS Протокол LDP Инжиниринг трафика в MPLS Отказоустойчивость путей в MPLS Виртуальные частные сети на базе MPLS	16
Тема 2.2. Соединение сетей	Содержание Обзор последовательного соединения «точка-точка». Принцип работы протокола PPP. Преимущества протокола PPP. Отладка соединений WAN. Отладка PPP. Обзор PPPoE. Настройка PPPoE.	16

	«Белые» и «серые» IP-адреса Таблица NAT. Режимы работы NAT	
Тема 2.2. Безопасность компьютерных сетей	Содержание	16
	Фильтрация, фаерволы, прокси-сервера Системы мониторинга трафика Технологии защищенного канала	
Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей		48
Тема 3.1 Безопасность компьютерных сетей	Содержание	16
	Фундаментальные принципы безопасной сети Методы атак. Вирусы, черви и троянские кони. Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA) Протоколы управления telnet, ssh, ntp, snmp	
Тема 3.2 Технологии защиты данных	Содержание	16
	Принципы криптографической защиты информации Электронная цифровая подпись и функция хэширования Место и роль STP в обеспечении безопасности сегмента управления Протокол IPSec Функции протокола Dot1X	
Тема 3.4 Технологии защиты межсетевого обмена данными	Содержание	16
	Функции межсетевых экранов. Схемы сетевой защиты на базе МЭ Концепция построения виртуальных защищенных сетей VPN Технологии обнаружения вторжений	
Промежуточная аттестация в форме...		-
УП 02.01 ПМ 02. Организация сетевого администрирования операционных систем		144
Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем		48
Тема 2.1.1 Администрирование Windows Server	Содержание	24
	Вводная лекция. Загрузка операционной системы Windows. Физический уровень. Защита на физическом уровне. Введение в доменные сервисы Службы Каталога (Active Directory) Администрирование и поддержка домена Реализация DNS на Windows Server Реализация DHCP на Windows Server Протоколы IPv4 и IPv6. Создание локальных учетных записей. Права доступа. Брандмауэр и его особенности	
Тема 2.1.2	Содержание	24

Основы Linux	Уровни абстракции в системе Linux. Оборудование: оперативная память, ядро Пользовательское пространство Оболочка Bourne Shell (bash): /bin/sh Стандартный поток ввода (stdin) и стандартный Основные команды. Перемещение по каталогам Команды среднего уровня Переменные окружения и оболочки Переменная пути PATH Ввод и вывод командной оболочки Структура сообщений об ошибках в Unix Управление заданиями Режимы файлов и права доступа. Архивирование и сжатие файлов Основная иерархия каталогов Linux	
Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей		48
Тема 2.2.1 Реализация клиентской инфраструктуры	Содержание Понятие о технологии «клиент–сервер» Разновидности функциональных структур «клиент–сервер» Клиент–серверные технологии на основе Web-технологий Разработка клиент–серверной системы на основе технологии File Server Захват и управление образами клиентских ОС Обзор способов миграции пользовательской среды. Сбор данных и восстановления профиля пользователя с помощью USMT Планирование среды Lite Touch Installation. Создание и настройка Microsoft Deployment Toolkit Deployment Share	16
Тема 2.2.3 Разработка баз данных на PHP-MySQL	Содержание PHP-MySQL: меню для создания и (или) выбора БД PHP-MySQL: создание баз данных на сервере PHP-MySQL: активация действий с выбранной пользовательской БД PHP-MySQL: обработка альтернативных действий PHP-MySQL: создание таблиц в БД ,вставка записей в выбранную таблицу	16
Тема 2.2.4 Программные средства мониторинга компьютерных сетей	Содержание Виды мониторинга (агентный, безагентный, аналитический). Захват, анализ и интерпретация сетевого трафика Создание и настройка уведомлений. Использование плагинов и их настройка.	16

	Интеграция Nagios с другими системами мониторинга Программные средства для сбора анализа и обработки данных Установка и базовая настройка сервера мониторинга	
Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем		48
Тема 2.3.1. Программная платформа Docker	Содержание	16
	Введение в Docker. Docker в Windows Обзор команд Docker Docker Run. Образы Docker Среда выполнения. Сеть в Docker Хранилище docker. Docker Registry Оркестрация в Docker. Compose Docker. Docker Swarm. Kubernetes	
Тема 2.3.2. Платформы облачных вычислений	Содержание	16
	Виртуализация в облачных средах. Обзор продуктов VMware. Введение в VMware vCenter Appliance. Обзор vMotion Обзор DRS	
Тема 2.3.3. Методология CI/C D	Содержание	16
	Введение «Что такое Git» Создание репозиторий, первый коммит, права на файлы Слияние веток перемоткой, удаление веток, история переключений веток: лог ссылок reflog Жесткий reset --head, отмена изменений, мягкий reset --soft: замена	
Промежуточная аттестация в форме....		-
УП 03.01 ПМ 03. Эксплуатация операционных систем		144
Раздел 1. Эксплуатация серверных операционных систем		48
Тема 3.1.1 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Содержание	24
	Физическое вмешательство в инфраструктуру сети. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки. Масштабируемость сети. Логическая топология компьютерной сети. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках.	
Тема 3.1.2 Bash-скрипты	Содержание	24

	Bash-скрипты. Введение Bash-скрипты. Циклы Bash-скрипты. Параметры и ключи командной строки Bash-скрипты. Ввод и вывод Bash-скрипты. Сигналы, фоновые задачи, управление сценариями Bash-скрипты. Функции и разработка библиотек Bash-скрипты. Sed и обработка текстов Bash-скрипты. Язык обработки данных awk Bash-скрипты. Регулярные выражения	
Раздел 2. Взаимодействие сетевых операционных систем		48
Тема 3.2.1 Введение в Ansible	Содержание	24
	Обзор Ansible Установка среды Установка Ansible Ansible YAML Ansible Inventory Ansible особенности Windows Ansible Playbooks Ansible Modules Ansible Variables Ansible Conditionals	
Тема 3.2.2 Безопасность компьютерных систем	Содержание	24
	Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности Государственная информационная политика Проблемы информационной войны. Проблемы информационной безопасности сетей Политика безопасности Стандарты информационной безопасности	
Раздел 3. Системы виртуализации		48
Тема 3.2.1 Основы виртуализации	Содержание	24
	Введение История развития виртуализации Аппаратная виртуализация Виртуализация рабочих столов Виртуализация на уровне ОС (контейнеризация) Виртуализация серверов	
Тема 3.3.2 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода	Содержание	24
	Передача сетевого состояния, datapath, удаленного управления трафиком, виртуальный NAT Инструменты виртуализации Qemu, KVM, Virt-manager Процедура миграции, резервного копирования и восстановления виртуальной машины	

	Организация облачных сервисов на основе кластерного подхода. Обзор технологий кластеризации Кластер Proxmox VE Оркестрация контейнеров, Kube-Proxy, Компоненты управления Kubernetes Исполняемые среды контейнеров Docker, containerd, CRI-O и Kubernetes CRI Администрирование кластера	
Промежуточная аттестация в форме....		
УП 04. ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих" Монтажник оборудования связи"		144
Раздел 1 Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"		144
Тема 1. Виды кабелей связи и их назначение	Содержание	24
	Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи и их назначение. Первичные и вторичные параметры симметричных и коаксиальных кабелей связи. Виды коррозии. Меры защиты от коррозии. Монтаж симметричных кабелей. Монтаж оптических кабелей. Монтаж оконечных кабельных устройств. Монтаж муфт	
Тема 2. Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи	Содержание	24
	Материалы и инструменты для монтажа медно-жильных кабелей связи. Виды материалов для монтажа. Их назначение. Инструменты для монтажа. Их назначение. Материалы и инструменты для монтажа волоконно-оптических кабелей связи. Способы восстановления герметичности оболочки кабеля. Технология восстановления оболочек кабелей связи	
Тема 3. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи	Содержание	24
	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	
Тема 4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	Содержание	24
	Подсоединение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию. Монтаж телекоммуникационных шкафов. Особенности монтажа. Монтаж стоек 19". Изучение конструкции оптических муфт. Технология работ по монтажу муфт.	
Тема 5 Конструкция, назначение и методика применения измерительного и	Содержание	24
	Конструкция измерительного и тестового оборудования; назначение и функциональные возможности измерительного и тестового	

тестового оборудования, виды контрольных испытаний	оборудования; методика применения. Виды производимых контрольных испытаний кабеля и оконечных кабельных устройств; сбор и анализ полученных результатов испытаний	
Тема 6. Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	Содержание	24
	Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	
Промежуточная аттестация в форме...		-
УП 05.01. ПМ 05. Облачные технологии в цифровой экономике		72
Раздел 1. Архитектура облачных решений		36
Тема 5.1.1 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода	Содержание	36
	Виртуализация, контейнеризация, облачные платформы. Типы облачных платформ: публичные (Yandex Cloud, VK Cloud, Seletel), приватные (OpenStack, OpenNebula, Кибер Инфраструктура). Инструменты IaC: terraform, openstack cli. Организация облачных сервисов на основе кластерного подхода. Обзор технологий кластеризации. Кластер Proxmox VE Узлы кластера. Отказоустойчивость. Репликация. Кластер Kubernetes. Мастер-ноды Kubernetes. Оркестрация контейнеров, Kube-Proxu, Компоненты управления Kubernetes. Диспетчер облачных контроллеров. Исполняемые среды контейнеров Docker, containerd, CRI-O и Kubernetes CRI Управление ресурсами кластера. Организация конфигураций ресурсов Архитектура для сбора логов. Основы сбора логов в Kubernetes, Сбор логов на уровне узла	
Раздел 2. Эксплуатация облачных решений		36
Тема 3.2.1 Введение в Ansible	Содержание	36
	Современные методики и технологии защиты облачных данных. Шифрование данных в облаке Использование сложных паролей и многофакторной аутентификации Методики мониторинга состояния сети Подход IaC в реалиях современных облачных систем Развёртывание IT-инфраструктуры на базе IaaS Развёртывание IT-инфраструктуры на базе PaaS	

	Развёртывание IT-инфраструктуры на базе SaaS Политики доступа пользователей к инфраструктуре Использование изолированной части инфраструктуры для тестирования новых версий программного обеспечения	
Промежуточная аттестация в форме....		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории компьютерных сетей и телекоммуникаций, информационных технологий оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П Сетевое и системное администрирование, Информационные кабельные сети.

Оснащенные базы практики Облачные технологии оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анъель, Х. Переход в облако: Практическое руководство по организации облачных вычислений для ученых и IT-специалистов / Х. Анъель, Д. Монтес, Р. Иглесиа Хавьер. - Москва: Альпина ПРО, 2022. - 112 с. - ISBN 978-5-907470-89-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2030778>
2. 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.academia-moscow.ru/catalogue/4831/477329/>
3. Бобровский, В. И. Расширенное администрирование сетевой операционной системы GNU/Linux. Локальное системное администрирование: учебное пособие / В. И. Бобровский, А. В. Дагаев, Е. П. Журавель. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-89160-252-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279176>
4. Даева, С. Г. Основы системного администрирования и администрирования СУБД: учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 75 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171547>

5. Л. Г. Гагарина Введение в инфокоммуникационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов [и др.] ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Высшее образование). <https://znanium.com/catalog/product/1144494>
6. Малахов, С. В. Операционные системы и оболочки учебное пособие для СПО / С. В. Малахов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-45326-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302690>
7. Никулин, В. И. Теория электрических цепей : учебное пособие / В. И. Никулин. — Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат):. <https://znanium.com/catalog/product/1002351>
8. 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>
9. Староверова, Н. А. Операционные системы: учебник для спо / Н. А. Староверова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-8984-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186048>
10. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 201 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1013711. - ISBN 978-5-16-014976-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912987>
11. Тищенко, А. Б. Многоканальные телекоммуникационные системы. Часть 1. Принципы построения телекоммуникационных систем с временным разделением каналов : учебное пособие / А. Б. Тищенко, Д. В. Сивоплясов, А. А. Сляднев. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. - 104 с. - (Высшее образование):. <https://znanium.ru/catalog/document?id=445505>
12. Уймин, А. Г. Компьютерные сети. L2-технологии : практикум для СПО / А. Г. Уймин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 190 с. — ISBN 978-5-4497-2559-2, 978-5-4488-1745-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135231.html>
13. Ушаков, И. А., Красов, А.В., Савинов, Н. В. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей: учебник / И. А Ушаков — М.: Издательский центр «Академия», 2019 — 240 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/416594/>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);
2. Демидов, Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник / Л. Н. Демидов. — Москва: Прометей, 2019. — 798 с. — ISBN 978-5-907100-01-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121495...>
3. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение учебник для СПО / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-46005
4. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение учебник для СПО / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 248 с.

5. Уймин, А. Г. Сетевое и системное администрирование. Демонстрационный экзамен КОД 1.1: учебно-методическое пособие для спо / А. Г. Уймин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-9255-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189420>
6. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);
7. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);
8. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);
9. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)
10. Научно-технические и реферативные журналы:
 Электросвязь;
 Вестник связи;
 Сети и системы связи;
 Мобильные системы;
 Цифровая обработка сигналов.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

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

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

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

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

УП 01.01	<i>ПК 1.1</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 1.5</i> <i>ПК 1.6</i> <i>ПК 1.7</i> <i>ПК 1.8</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 06</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 08</i> <i>ОК 09</i>	Составляет регламентные отчеты о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; Документирует базовую конфигурацию и программное обеспечение устройств инфокоммуникационных систем Устанавливает инфокоммуникационные системы на рабочих местах согласно трудовому заданию; Выполняет диагностику аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; Выполняет демонтаж и замену узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования; Выявляет сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; Определяет сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; Устраняет последствия сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; Определяет причины возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; Осуществляет подготовку к проведению предварительных испытаний; Составляет график предварительных испытаний; Оповещает пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; Выполняет предварительные испытания осуществляет восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		Осуществляет восстановление параметров при помощи серверов архивирования; Осуществляет восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; Планирует расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств; Сопровождает серверы архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; Осуществляет мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств Проводит инвентаризацию; Осуществляет проверку отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; Осуществляет фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; Осуществляет фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; Осуществляет маркировку технических средств администрируемой сети Осуществляет контроль остатков запасных частей и оборудования под замену; осуществляет контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; Осуществляет внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом; Осуществляет внесение данных об использованных запасных	

		частях в информационную систему управления запасами и ремонтом; Осуществлять сегментацию сети; Разрабатывать топологию маршрутизации; Настраивать коммутатор 3-го уровня. Совместного использования IPv4 и IPv6 адресации; Проектирования и настройки сетей с использованием коммутации 3-го уровня; настройки сегментированной сети. Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы; Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы; Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности; Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики; Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи; 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; Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде; Формирование бережного отношения к здоровью; Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках.	
УП 02.01	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Выявляет и определяет сбои и отказы сетевых устройств, и операционных систем; Устраняет последствия сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; Регистрирует сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах; Обнаруживает критические инциденты и причины возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; Выполняет действия по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей; Идентифицирует инциденты при работе прикладного программного обеспечения; Сопоставляет аварийную информацию от различных устройств информационно-коммуникационной системы; Локализует отказы в сетевых устройствах и операционных системах; Контролирует ежедневные отчеты от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации;	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		Исправляет ошибки конфигурации сетевых устройств и операционных систем; Составляет отчеты об использовании сетевых ресурсов и операционных системах; Восстанавливает параметры по умолчанию согласно документации операционных систем; Восстанавливает параметры при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; Мониторит проведение планового архивирования пользовательских устройств; Осуществляет запуск, мониторинг и контроль процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; Осуществляет резервное копирование программного обеспечения технических средств; Работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; Осуществляет выполнение обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции; Осуществляет подготовку к проведению предварительных испытаний; осуществляет выполнение резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; Осуществляет возврат информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию	

		после окончания предварительных испытаний; Осуществляет подготовку инфраструктуры к миграции осуществляет работу с гетерогенной сетевой архитектурой; Проектирует архитектуру с использованием туннелирования и протоколов динамической маршрутизации; Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы; Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы; Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности; Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики; Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи; 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	

		Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде; Формирование бережного отношения к здоровью Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках.	
УП 03.01	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Настраивает сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; Управлять хранилищем данных; Настраивает сетевые службы; Настраивает удаленный доступ; Настраивает отказоустойчивый кластер; Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; Проектирует стратегии виртуализации; планирует и развертывать виртуальные машины; Управляет развёртыванием виртуальных машин; Реализовывает и планирует решения высокой доступности для файловых служб; Настраивает службы каталогов; организывает и проводит мониторинг и поддержку серверов; Планирует и внедряет файловые хранилища и системы хранения данных; Разрабатывает стратегии размещения контроллеров домена; Внедряет инфраструктуру открытых ключей; Планирует и реализовывает инфраструктуру служб управления правами; Организовывает и проводит мониторинг и поддержку серверов;	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		Рассчитывает стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Осуществляет сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; Организовывает доступ к локальным и глобальным сетям; Рассчитывает стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Осуществляет сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; Планирует и реализовывает инфраструктуру служб управления правами; Программирует и разрабатывает скрипты для автоматизации сетевых задач на языках Python, Bash; Разрабатывает и внедряет скрипты и плейбуки Ansible для автоматизации сетевых задач; Применяет инструменты контейнеризации для развертывания сетевых сервисов; Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы; Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы; Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности; Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с	

		преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики; Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи; 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; Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде; Формирование бережного отношения к здоровью;	
УП 04.01	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Выбор марки и типа кабеля осуществляется в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - коммутация сетевого оборудования и рабочих станций заданной топологии производится в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - техническая документация и формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.) заполняются в соответствии с действующими отраслевыми стандартами Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами,	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		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. Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
УП 05.01	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий; Анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений, хранения данных, уровня сети и приложений для Использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуре; использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов; Реализовать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		достижений в таких областях, как технологии контейнеров; Внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком; Использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости; Проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы; Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы; Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы; Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности; Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики; Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи; 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; Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде; Формирование бережного отношения к здоровью;	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 ПМ 01 Настройка сетевой инфраструктуры
ПП.02.01 ПМ 02 Организация сетевого администрирования операционных систем
ПП.03.01 ПМ 03 Эксплуатация операционных систем
ПП 04.01 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, служащих" Монтажник оборудования связи"
ПП 05.01 ПМ 05 Облачные технологии в цифровой экономике

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</i>	<i>169</i>
<i>1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:</i>	<i>169</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики</i>	<i>171</i>
<i>1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П</i>	<i>176</i>
<i>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</i>	<i>179</i>
<i>2.1. Трудоемкость освоения производственной практики</i>	<i>179</i>
<i>2.2. Структура производственной практики</i>	<i>179</i>
<i>2.3. Содержание производственной практики</i>	<i>192</i>
<i>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</i>	<i>200</i>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....</i>	<i>200</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>200</i>
<i>3.3. Общие требования к организации производственной практики</i>	<i>201</i>
<i>3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики.....</i>	<i>202</i>
<i>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</i>	<i>202</i>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01.01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ 01 Настройка сетевой инфраструктуры	МДК 01.01 Компьютерные сети МДК 01.02 Организация, принципы построения и функционирование компьютерных сетей МДК 01.03 Безопасность компьютерных сетей
ПП 02.01 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ 02 Организация сетевого администрирования операционных систем	МДК 02.01 Администрирование сетевых операционных систем МДК 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных систем
ПП 03.01 Эксплуатация операционных систем	ПМ 03 Эксплуатация операционных систем	МДК 03.01 Эксплуатация серверных операционных систем МДК 03.02 Взаимодействие сетевых операционных систем МДК 03.03 Системы виртуализации
ПП 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих "Монтажник оборудования связи"	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих "Монтажник оборудования связи"	МДК 04.01 Технология выполнения работ по монтажу оборудования связи
ПП 05.01 Облачные технологии в цифровой экономике	ПМ 05 Облачные технологии в цифровой экономике	МДК 05.01 Архитектура облачных решений МДК 05.02 Эксплуатация облачных решений

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

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	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
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
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
ПК 3.1.	Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах

ПК 3.2.	Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения
ПК 3.3.	Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем
ПК 3.4.	Администрировать серверные операционные системы

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: Настройка сетевой инфраструктуры, Организация сетевого администрирования операционных систем, Эксплуатация операционных систем, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих "Монтажник оборудования связи", Облачные технологии в цифровой экономике.

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Настройка сетевой инфраструктуры	Практический опыт Составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств 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 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 Подготовка к проведению предварительных испытаний; составление графика предварительных испытаний; оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнение предварительных испытаний 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 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 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. 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; Умеет работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; Оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем; 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; 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;

	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; 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; 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; 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.
Организация сетевого администрирования операционных систем	Практический опыт 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; 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; 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; 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; 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 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; 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; 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; 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; 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.
Эксплуатация операционных систем	Практический опыт Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; Управлять хранилищем данных; Настраивать сетевые службы; Настраивать удаленный доступ; Настраивать отказоустойчивый кластер; Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; Проектировать стратегии виртуализации; Планировать и развертывать виртуальные машины; Управлять развёртыванием виртуальных машин; Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб Настраивать службы каталогов; Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов; Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных; Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена; Внедрять инфраструктуру открытых ключей; Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами; Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов; Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям;

	Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами. Умения Администрировать локальные вычислительные сети; Принимать меры по устранению возможных сбоев; Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы; Устанавливать информационную систему; Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы; Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы.

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

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 01.01	ПК 1.8	Настройка коммутации третьего уровня	Тема 1.3 Прикладной уровень Тема 2.2. Соединение сетей	36	По запросу работодателя

ПП. 02.01	ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8	Осуществлять конфигурирование протоколов динамической маршрутизации. Выявлять и устранять инциденты в процессе установления соседства маршрутизаторов. Настраивать защищенное соединение между удаленными офисами.	Тема 2.1.1 Администрирование Windows Server Тема 2.1.2 Основы Linux Тема 2.2.1 Реализация клиентской инфраструктуры Тема 2.2.3 Разработка баз данных на PHP-MySQL Тема 2.2.4 Программные средства мониторинга компьютерных сетей Тема 2.3.1. Программная платформа Docker Тема 2.3.2. Платформы облачных вычислений Тема 2.3.3. Методология CI/C D	36	По запросу работодателя
ПП. 03.01	ПК 3.5	Автоматизировать развертывания сетевых систем с использованием Ansible для упрощения конфигурации и управления.	Тема 3.1.2 Bash-скрипты	36	По запросу работодателя
ПП. 04.01	ПК 4.1	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в	Тема 1. Виды кабелей связи и их назначение Тема 2. Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи Тема 3. Порядок проведения работ по	72	По запросу работодателя

		соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	монтажу кабелей связи Тема 4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию Тема 5 Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний Тема 6. Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования		
ПП. 05.01	ПК 5.1. ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	Администрировать облачные ресурсы в операционных системах Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры Выполнять работы по хранению и анализу данных Выполнение работ по настройке и обеспечению безопасности в облачной	Тема 5.1.1 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода Тема 3.2.1 Введение в Ansible	144	По запросу работодателя

		инфраструктур е			
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 324 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01.01	144	концентрированно	3/6
ПП. 02.01	144	концентрированно	4/7
ПП 03.01	144	концентрированно	4/7
ПП 04.01	144	концентрированно	3/5
ПП 05.01	144	концентрированно	4/7
Всего ПП	720	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименован ие тем учебной практики	Объе м часов
ПП 01.01 Настройка сетевой инфраструктуры				144
ПК 1.1 - ПК 1.8	Раздел 1. Компьютерные сети	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. 2. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 3. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры; 4. Изучение соответствия требованиям СНиП к оборудованию компьютерных сетей. 5. Проектирование аппаратной части сети 6. Построение кабельных трасс подсистемы внутренних магистралей 7. Составление	Тема 1.1 Введение в сетевые технологии	16
			Тема 1.2 Сетевой уровень	16
			Тема 1.3 Прикладной уровень	16

		проектной документации 8. Участие в организации сетевого администрирования		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				48
ПК 1.1 - ПК 1.8	Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	1. Участие в управлении сетевыми сервисами 2. Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей 3. Обеспечение информационной безопасности в сети с использованием программно-аппаратных средств. 4. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях 5. Изучение технических условий на отдельные виды коммуникационного оборудования 6. Решение задач сетевого планирования. 7. Участие в управлении сетевыми сервисами 8. Участие в модернизации сетевой инфраструктуры	Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей	16
			Тема 2.2. Соединение сетей	16
			Тема 2.2. Безопасность компьютерных сетей	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				48
ПК 1.1 - ПК 1.7	Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей	1. Исследование порядка тестирования и приёмосдаточных испытаний локальной сети. 2. Участие в тестировании и приёмосдаточных испытаний локальной сети	Тема 3.1 Безопасность компьютерных сетей	16
			Тема 3.2 Технологии защиты данных	16

		3. Участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры. 4. Осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования. 5. Определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры 6. Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования 7. Оформление отчета. 8. Участие в зачет-конференции по производственной практике	Тема 3.4 Технологии защиты межсетевого обмена данными	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				48
ПП 02.01 Организация сетевого администрирования операционных систем				144
ПК.2.1 – ПК.2.6	Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 2. Знакомство с базой практики: ознакомление с предприятием, знакомство с учредительными документами предприятия (организации), изучение организационно-управленческой структуры, изучение задач подразделений и их взаимосвязи 3. Исследование локальной компьютерной сети предприятия (организации):	Тема 2.1.1 Администрирование Windows Server	24
			Тема 2.1.2 Основы Linux	24

		изучение топологии компьютерной сети предприятия, определение вида топологии компьютерной сети предприятия, изучение архитектуры компьютерной сети предприятия, определение вида архитектуры компьютерной сети предприятия, 4. Составление документации на существующую сеть предприятия, схематично - общую сеть, подробно - одного из помещений. 5. Исследование программного обеспечения хостов сети предприятия организации: сведения о программном обеспечении хостов сетей; изучение характеристик ПО хостов. 6. Изучение администрирования компьютерной сети предприятия организации сопровождение и контроль использования почтового сервера, SQL – сервера и др.: настройка сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации, установки Web – сервера 7. Демонстрация умений по настройке сетевых протоколов и систем сетевой защиты		

		8. Демонстрация умений по пользованию техническими и программными средствами для диагностики сети.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				48
ПК.2.1 – ПК.2.8	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	1. Установка и конфигурирование антивирусного программного обеспечения, программного обеспечения баз данных, программного обеспечения мониторинга, обеспечения защиты при подключении к сети Интернет средствами операционной системы 2. Построение логической топологии локальной сети с использование ПО в электронном виде: выбор сетевой топологии объекта профессиональной деятельности, расчёт основных параметров локальной сети; контроль соответствия разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. 3. Описание программного и аппаратного обеспечения локальной сети предприятия (организации) 4. Анализ ПО компьютерной сети данного предприятия, изучение характеристик драйверов сетевых адаптеров 5. Исследование	Тема 2.2.1 Реализация клиентской инфраструктуры	16
			Тема 2.2.3 Разработка баз данных на PHP-MySQL	16
			Тема 2.2.4 Программные средства мониторинга компьютерных сетей	16

		настроек программного и аппаратного обеспечения, анализ административного программного обеспечения локальной сети; особенности и специфики настройки локальной сети данной организации. 6. Выполнение работ по администрированию рабочей станции, разработка примера групповой политики управления клиентскими компьютерами для применения на уровне сайтов, доменов и подразделений; настройка права доступа пользователей к сети. 7. Изучение ОС иных серверов локальной сети предприятия (организации) исследовать структуру сетевых операционных систем; рассмотреть способы взаимодействия пользователей с сетевыми операционными системами. 8. Изучение тенденций развития сетевых операционных систем; выявление интересов пользователей сетевых операционных систем.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				48
ПК.2.1 – ПК.2.8	Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	1. Выбор ПО сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств	Тема 2.3.1. Программная платформа Docker	16
			Тема 2.3.2. Платформы	16

		компьютерных сетей, обоснование выбора систем сбора и анализа данных, контроля за изменениями в информационной системе и оповещения о них администратора.	облачных вычислений	
		2. Выполнение скриншотов и протоколов анализа программно-технических средств компьютерных сетей.	Тема 2.3.3. Методология CI/C D	16
		3. Описание средств обеспечения безопасности функционирования информационной сети предприятия организации, анализ системного журнала ПК; изучение аппаратных средств, используемых на предприятии для обеспечения безопасности функционирования сети.		
		4. Описание средств обеспечения безопасности функционирования информационной сети предприятия организации, изучение программных диагностических средств, используемых на предприятии для обеспечения безопасности функционирования сети.		
		5. Сбор для предоставления документации по организации безопасности информационной сети предприятия		

		организации (организация защиты персональных данных) 6. Составление предложений (докладной записки) по модернизации локальной сети предприятия, опираясь на собранные сведения. 7. Заполнение документации в связи с окончанием практики. 8. Участие в зачет-конференции по производственной практике		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				48
ПП 03.01 Эксплуатация операционных систем				144
ПК 3.1 – ПК 3.5	Раздел 1. Эксплуатация серверных операционных систем	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 2. Знакомство с базой практики: ознакомление с предприятием, знакомство с учредительными документами предприятия (организации), изучение организационно-управленческой структуры, изучение задач подразделений и их взаимосвязи 3. Настройка и запуск серверов. 4. Сервисное обслуживание ПК и сети. 5. Устранение неисправностей ПО и оборудования. 6. Обеспечение сетевой безопасности. 7. Определение	Тема 3.1.1 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	24
			Тема 3.1.2 Bash-скрипты	24

		требований к системному программному обеспечению и инструментальным средствам, с помощью которых будет осуществляться прикладное программирование. 8. Определение требований к техническим средствам, средствам связи, обеспечивающим надежную и эффективную эксплуатацию системы.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				48
ПК 3.1 – ПК 3.4	Раздел 2. Взаимодействие сетевых операционных систем	1. Управление сетевыми сервисами. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. 2. Сопровождение модернизации сетевой инфраструктуры. 3. Определение требований к системному программному обеспечению и инструментальным средствам, с помощью которых будет осуществляться прикладное программирование. 4. Определение требований к техническим средствам, средствам связи, обеспечивающим надежную и эффективную эксплуатацию системы. 5. Определение конфигурации и состава разрабатываемых систем. 6. Построение модели	Тема 3.2.1 Введение в Ansible	24
			Тема 3.2.2 Безопасность компьютерных систем	24

		информационной системы и описание её структуры. 7. Тестирование модели Системы виртуализации. 8. Определение конфигурации и состава разрабатываемых систем.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				48
ПК 3.1 – ПК 3.4	Раздел 3. Системы виртуализации	1. Изучение предметной области, требований системы виртуализации. 2. Изучение установки и настройки Proxmox VE. 3. Изучение настройки виртуальных машин и конфигурация сети Proxmox VE. 4. Ознакомление с опциями резервного копирования и восстановления Proxmox VE. 5. Изучение инструкций по Администрирование пользователей Proxmox VE. 6. Установка и конфигурирование антивирусного программного обеспечения 7. Построение логической топологии локальной сети 8. Участие в зачет-конференции по производственной практике	Тема 3.2.1 Основы виртуализации	24
			Тема 3.3.2 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				48
ПП 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих" Монтажник оборудования связи"				144
ПК 4.1		1. Проведение	Тема 1. Виды кабелей	24

	Раздел 1 Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"	инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 2. Выполнение разметки трасс и мест установки крепежных деталей на основании проектной документации. 3. Привязка трасс к местам расположения распределительных устройств, вводов, пусковых приборов и приемников электроэнергии 4. Установка и сборка опорных конструкции и кроссового оборудования 5. Анализ современного рынка опорных конструкций и кроссового оборудования 6. Маркировка, прокладка, формировка и крепеж кабеля и провода на изолирующих опорах, строительных основаниях, в кабеле несущих системах 7. Выполнение работ по монтажу симметричных низкочастотных станционных проводов, коммутационных шнуров и кабелей, высокочастотных симметричных и коаксиальных кабелей на медных сетях с использованием арматуры. 8. Выполнение работ по	связи и их назначение	
			Тема 2. Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи	24
			Тема 3. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи	24
			Тема 4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	24
			Тема 5 Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний	24
			Тема 6. Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	24

		разделке, терминированию на разъёмы, сращиванию станционных волоконно- оптических кабелей. 9. Сращивание оптического кабеля, изготовление отрезка мини-кабеля 10. Подготовка отчета		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				144
ПП 05.01 Облачные технологии в цифровой экономике				144
ПК 5.1- ПК 5.4	Раздел 1. Архитектура облачных решений	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 2. Сбор данных об инфраструктуре 3. Оценка бизнес-требований для поддержки стратегии управления образами. 4. Планирование и реализация шифрования с помощью EFS. 5. Сбор данных и восстановления профиля пользователя с помощью USMT. 6. Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера. 7. Планирование и реализация хранилищ данных 8. Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия 9. Оптимизация файловых служб для филиалов. 10. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения	Тема 5.1.1 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода	72

		данных для виртуализации. 11. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 12. Управлять хранилищем данных.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПК5.1-ПК5.4	Раздел 2. Эксплуатация облачных решений	1. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. 2. Управление дисками и томами. 3. Планирование и реализация хранилищ данных 4. Разработка проектной документации, способы резервного копирования данных 5. Техническая и проектная документация резервного копирования данных 6. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы 7. Анализировать состояние дисков и томов 8. Настройка сетевых узлов 9. Настройка служб и сервисов 10. Настройка сетевого оборудования 11. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования	Тема 3.2.1 Введение в Ansible	72

		12. Участие в зачет-конференции по производственной практике		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				72

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01.01 ПМ 01. Настройка сетевой инфраструктуры		144
Раздел 1. Компьютерные сети		48
Тема 1.1 Введение в сетевые технологии	Содержание	16
	История создания компьютерных сетей. Стеки протоколов OSI и TCP/IP. Топологии компьютерных сетей. Среды передачи данных. Физическая среда передачи данных (Ethernet). Беспроводная среда передачи данных (Wi-Fi). Простейшие сети, принципы взаимодействия конечных устройств в компьютерных сетях. Фиксированная и модульная конфигурации коммутаторов. Технология VLAN. Сегментирование сети. Протоколы STP и RSTP. Защита канального уровня от коммутационных петель. Технология EtherChannel. Отказоустойчивость канального уровня. Маршрутизация трафика между сегментами локальной сети. L3 коммутатор.	
Тема 1.2 Сетевой уровень	Содержание	16
	Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pv6. Назначение и задачи транспортного уровня. Протоколы TCP и UDP, Технология NAT. Определение «серых» и «белых» IP-адресов. Протоколы уровня приложений. Обзор протоколов HTTP, HTTPS, SMTP, POP, FTP, SMB и IMAP. Служба доменных имён (DNS). Формат сообщений и иерархия DNS. Динамическое распределение IP-адресов. Служба DHCP. Присвоение узлу статического и динамического IPv4-адреса.	
Тема 1.3 Прикладной уровень	Содержание	16

	Удаленное конфигурирование конечных и сетевых устройств. Протоколы SSH, Telnet, VNC, RDP. Статическая маршрутизация. Настройка, способы применения. Динамическая маршрутизация. Протоколы локальной маршрутизации: OSPF, RIP, IS-IS, протокол внешней маршрутизации BGP.	
Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		48
Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей	Содержание	24
	Сети операторов связи. Организация Интернета Многослойное представление технологий и услуг глобальных сетей Технологии виртуальных каналов – от X.25 к MPLS Базовые принципы и механизмы MPLS Протокол LDP Инжиниринг трафика в MPLS Отказоустойчивость путей в MPLS Виртуальные частные сети на базе MPLS	
Тема 2.2. Соединение сетей	Содержание	24
	Обзор последовательного соединения «точка-точка». Принцип работы протокола PPP. Преимущества протокола PPP. Отладка соединений WAN. Отладка PPP. Обзор PPPoE. Настройка PPPoE. «Белые» и «серые» IP-адреса Таблица NAT. Режимы работы NAT	
Тема 2.2. Безопасность компьютерных сетей	Содержание	
	Фильтрация, фаерволы, прокси-сервера Системы мониторинга трафика Технологии защищенного канала	
Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей		48
Тема 3.1 Безопасность компьютерных сетей	Содержание	16
	Фундаментальные принципы безопасной сети Методы атак. Вирусы, черви и троянские кони. Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA) Протоколы управления telnet, ssh, ntp, snmp	
Тема 3.2 Технологии защиты данных	Содержание	16
	Принципы криптографической защиты информации Электронная цифровая подпись и функция хэширования Место и роль STP в обеспечении безопасности сегмента управления	

	Протокол IPSec Функции протокола Dot1X	
Тема 3.4 Технологии защиты межсетевого обмена данными	Содержание	16
	Функции межсетевых экранов. Схемы сетевой защиты на базе МЭ Концепция построения виртуальных защищенных сетей VPN Технологии обнаружения вторжений	
Промежуточная аттестация в форме....		-
ПП 02.01 ПМ 02. Организация сетевого администрирования операционных систем		144
Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем		48
Тема 2.1.1 Администрирование Windows Server	Содержание	24
	Вводная лекция. Загрузка операционной системы Windows. Физический уровень. Защита на физическом уровне. Введение в доменные сервисы Службы Каталога (Active Directory) Администрирование и поддержка домена Реализация DNS на Windows Server Реализация DHCP на Windows Server Протоколы IPv4 и IPv6. Создание локальных учетных записей. Права доступа. Брандмауэр и его особенности	
Тема 2.1.2 Основы Linux	Содержание	24
	Уровни абстракции в системе Linux. Оборудование: оперативная память, ядро Пользовательское пространство Оболочка Bourne Shell (bash): /bin/sh Стандартный поток ввода (stdin) и стандартный Основные команды. Перемещение по каталогам Команды среднего уровня Переменные окружения и оболочки Переменная пути PATH Ввод и вывод командной оболочки Структура сообщений об ошибках в Unix Управление заданиями Режимы файлов и права доступа. Архивирование и сжатие файлов Основная иерархия каталогов Linux	
Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей		48
Тема 2.2.1 Реализация клиентской инфраструктуры	Содержание	16
	Понятие о технологии «клиент–сервер» Разновидности функциональных структур «клиент–сервер»	

	Клиент-серверные технологии на основе Web-технологий Разработка клиент-серверной системы на основе технологии File Server Захват и управление образами клиентских ОС Обзор способов миграции пользовательской среды. Сбор данных и восстановления профиля пользователя с помощью USMT Планирование среды Lite Touch Installation. Создание и настройка Microsoft Deployment Toolkit Deployment Share	
Тема 2.2.3 Разработка баз данных на PHP-MySQL	Содержание	16
	PHP-MySQL: меню для создания и (или) выбора БД PHP-MySQL: создание баз данных на сервере PHP-MySQL: активация действий с выбранной пользовательской БД PHP-MySQL: обработка альтернативных действий PHP-MySQL: создание таблиц в БД ,вставка записей в выбранную таблицу	
Тема 2.2.4 Программные средства мониторинга компьютерных сетей	Содержание	16
	Виды мониторинга (агентный, безагентный, аналитический). Захват, анализ и интерпретация сетевого трафика Создание и настройка уведомлений. Использование плагинов и их настройка. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга Программные средства для сбора анализа и обработки данных Установка и базовая настройка сервера мониторинга	
Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем		48
Тема 2.3.1. Программная платформа Docker	Содержание	16
	Введение в Docker. Docker в Windows Обзор команд Docker Docker Run. Образы Docker Среда выполнения. Сеть в Docker Хранилище docker. Docker Registry Оркестрация в Docker. Compose Docker. Docker Swarm. Kubernetes	
Тема 2.3.2. Платформы облачных вычислений	Содержание	16
	Виртуализация в облачных средах. Обзор продуктов VMware. Введение в VMware vCenter Appliance. Обзор vMotion Обзор DRS	
Тема 2.3.3. Методология CI/C D	Содержание	16
	Введение «Что такое Git»	

	Создание репозиторий, первый коммит, права на файлы Слияние веток перемоткой, удаление веток, история переключений веток: лог ссылок reflog Жесткий reset --hard, отмена изменений, мягкий reset --soft: замена	
Промежуточная аттестация в форме....		-
ПП 03.01 ПМ 03. Эксплуатация операционных систем		144
Раздел 1. Эксплуатация серверных операционных систем		48
Тема 3.1.1 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Содержание	24
	Физическое вмешательство в инфраструктуру сети. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки. Масштабируемость сети. Логическая топология компьютерной сети. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках.	
Тема 3.1.2 Bash-скрипты	Содержание	24
	Bash-скрипты. Введение Bash-скрипты. Циклы Bash-скрипты. Параметры и ключи командной строки Bash-скрипты. Ввод и вывод Bash-скрипты. Сигналы, фоновые задачи, управление сценариями Bash-скрипты. Функции и разработка библиотек Bash-скрипты. Sed и обработка текстов Bash-скрипты. Язык обработки данных awk Bash-скрипты. Регулярные выражения	
Раздел 2. Взаимодействие сетевых операционных систем		48
Тема 3.2.1 Введение в Ansible	Содержание	24
	Обзор Ansible Установка среды Установка Ansible Ansible YAML Ansible Inventory Ansible особенности Windows Ansible Playbooks Ansible Modules Ansible Variables Ansible Conditionals	

Тема 3.2.2 Безопасность компьютерных систем	Содержание	24
	Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности Государственная информационная политика Проблемы информационной войны. Проблемы информационной безопасности сетей Политика безопасности Стандарты информационной безопасности	
Раздел 3. Системы виртуализации		48
Тема 3.2.1 Основы виртуализации	Содержание	24
	Введение История развития виртуализации Аппаратная виртуализация Виртуализация рабочих столов Виртуализация на уровне ОС (контейнеризация) Виртуализация серверов	
Тема 3.3.2 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода	Содержание	24
	Передача сетевого состояния, datapath, удаленного управления трафиком, виртуальный NAT Инструменты виртуализации Qemu, KVM, Virt-manager Процедура миграции, резервного копирования и восстановления виртуальной машины Организация облачных сервисов на основе кластерного подхода. Обзор технологий кластеризации Кластер Proxmox VE Оркестрация контейнеров, Kube-Proxu, Компоненты управления Kubernetes Исполняемые среды контейнеров Docker, containerd, CRI-O и Kubernetes CRI Администрирование кластера	
Промежуточная аттестация в форме....		
ПП 04. ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих" Монтажник оборудования связи"		144
Раздел 1 Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"		144
Тема 1. Виды кабелей связи и их назначение	Содержание	24
	Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи и их назначение. Первичные и вторичные параметры симметричных и коаксиальных кабелей связи. Виды коррозии. Меры защиты от коррозии. Монтаж симметричных кабелей. Монтаж оптических кабелей. Монтаж оконечных кабельных устройств. Монтаж муфт	
	Содержание	24

Тема 2. Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи	Материалы и инструменты для монтажа медно-жильных кабелей связи. Виды материалов для монтажа. Их назначение. Инструменты для монтажа. Их назначение. Материалы и инструменты для монтажа волоконно-оптических кабелей связи. Способы восстановления герметичности оболочки кабеля. Технология восстановления оболочек кабелей связи	
Тема 3. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи	Содержание	24
	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	
Тема 4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	Содержание	24
	Подсоединение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию. Монтаж телекоммуникационных шкафов. Особенности монтажа. Монтаж стоек 19". Изучение конструкции оптических муфт. Технология работ по монтажу муфт.	
Тема 5 Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний	Содержание	24
	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	
Тема 6. Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	Содержание	24
	Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	
Промежуточная аттестация в форме...		-
ПП 05.01. ПМ 05. Облачные технологии в цифровой экономике		144
Раздел 1. Архитектура облачных решений		72
Тема 5.1.1 Платформы виртуализации на основе кластерного подхода	Содержание	72
	Виртуализация, контейнеризация, облачные платформы. Типы облачных платформ: публичные (Yandex Cloud, VK Cloud, Seletel), приватные (OpenStack, OpenNebula, Кибер Инфраструктура). Инструменты IaC: terraform, openstack cli. Организация облачных сервисов на основе кластерного подхода. Обзор технологий кластеризации.	

	Кластер Proxmox VE Узлы кластера. Отказоустойчивость. Репликация. Кластер Kubernetes. Мастер-ноды Kubernetes. Оркестрация контейнеров, Kube-Proxu, Компоненты управления Kubernetes. Диспетчер облачных контроллеров. Исполняемые среды контейнеров Docker, containerd, CRI-O и Kubernetes CRI Управление ресурсами кластера. Организация конфигураций ресурсов Архитектура для сбора логов. Основы сбора логов в Kubernetes, Сбор логов на уровне узла.	
Раздел 2. Эксплуатация облачных решений		72
Тема 3.2.1 Введение в Ansible	Содержание Современные методики и технологии защиты облачных данных. Шифрование данных в облаке Использование сложных паролей и многофакторной аутентификации Методики мониторинга состояния сети Подход IaC в реалиях современных облачных систем Развёртывание IT-инфраструктуры на базе IaaS Развёртывание IT-инфраструктуры на базе PaaS Развёртывание IT-инфраструктуры на базе SaaS Политики доступа пользователей к инфраструктуре Использование изолированной части инфраструктуры для тестирования новых версий программного обеспечения	72
Промежуточная аттестация в форме....		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аньель, Х. Переход в облако: Практическое руководство по организации облачных вычислений для ученых и IT-специалистов / Х. Аньель, Д. Монте, Р. Иглесиас Хавьер. - Москва: Альпина ПРО, 2022. - 112 с. - ISBN 978-5-907470-89-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2030778>
2. 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.academia-moscow.ru/catalogue/4831/477329/>
3. Бобровский, В. И. Расширенное администрирование сетевой операционной системы GNU/Linux. Локальное системное администрирование: учебное пособие / В. И. Бобровский, А. В. Дагаев, Е. П. Журавель. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-89160-252-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279176>
4. Даева, С. Г. Основы системного администрирования и администрирования СУБД: учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 75 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171547>
5. Л. Г. Гагарина Введение в инфокоммуникационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов [и др.] ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Высшее образование). <https://znanium.com/catalog/product/1144494>
6. Малахов, С. В. Операционные системы и оболочки учебное пособие для СПО / С. В. Малахов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-45326-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302690>
7. Никулин, В. И. Теория электрических цепей : учебное пособие / В. И. Никулин. — Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат): <https://znanium.com/catalog/product/1002351>
8. 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>
9. Староверова, Н. А. Операционные системы: учебник для СПО / Н. А. Староверова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-8984-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186048>
10. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 201 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

- DOI 10.12737/1013711. - ISBN 978-5-16-014976-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912987>
11. Тищенко, А. Б. Многоканальные телекоммуникационные системы. Часть 1. Принципы построения телекоммуникационных систем с временным разделением каналов : учебное пособие / А. Б. Тищенко, Д. В. Сивоплясов, А. А. Сляднев. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. - 104 с. - (Высшее образование).: <https://znanium.ru/catalog/document?id=445505>
 12. Уймин, А. Г. Компьютерные сети. L2-технологии : практикум для СПО / А. Г. Уймин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 190 с. — ISBN 978-5-4497-2559-2, 978-5-4488-1745-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135231.html>
 13. Ушаков, И. А., Красов, А.В., Савинов, Н. В. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей: учебник / И. А Ушаков – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 240 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/416594/>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);
2. Демидов, Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник / Л. Н. Демидов. — Москва: Прометей, 2019. — 798 с. — ISBN 978-5-907100-01-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121495...>
3. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение учебник для СПО / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-46005
4. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение учебник для СПО / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 248 с.
5. Уймин, А. Г. Сетевое и системное администрирование. Демонстрационный экзамен КОД 1.1: учебно-методическое пособие для спо / А. Г. Уймин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-9255-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189420>
6. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);
7. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);
8. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);
9. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)
10. Научно-технические и реферативные журналы:
Электросвязь;
Вестник связи;
Сети и системы связи;
Мобильные системы;
Цифровая обработка сигналов.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

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

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

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

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

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01.01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Составляет регламентные отчеты о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; Документирует базовую конфигурацию и программное обеспечение устройств инфокоммуникационных систем Устанавливает инфокоммуникационные системы на рабочих местах согласно трудовому заданию; Выполняет диагностику аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; Выполняет демонтаж и замену узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования; Выявляет сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; Определяет сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; Устраняет последствия сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; Определяет причины возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; Осуществляет подготовку к проведению предварительных испытаний; Составляет график предварительных испытаний;	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		Оповещает пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; Выполняет предварительные испытания осуществляет восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; Осуществляет восстановление параметров при помощи серверов архивирования; Осуществляет восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; Планирует расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств; Сопровождает серверы архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; Осуществляет мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств Проводит инвентаризацию; Осуществляет проверку отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; Осуществляет фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; Осуществляет фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; Осуществляет маркировку технических средств администрируемой сети Осуществляет контроль остатков запасных частей и оборудования под замену; осуществляет контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; Осуществляет внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом;	

		Осуществляет внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом; Осуществлять сегментацию сети; Разрабатывать топологию маршрутизации; Настраивать коммутатор 3-го уровня. Совместного использования IPv4 и IPv6 адресации; Проектирования и настройки сетей с использованием коммутации 3-го уровня; настройки сегментированной сети. Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы; Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы; Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности; Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики; Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи; 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; Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде; Формирование бережного отношения к здоровью;	

		Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках.	
ПП 02.01	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Выявляет и определяет сбои и отказы сетевых устройств, и операционных систем; Устраняет последствия сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; Регистрирует сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах; Обнаруживает критические инциденты и причины возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; Выполняет действия по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей; Идентифицирует инциденты при работе прикладного программного обеспечения; Сопоставляет аварийную информацию от различных устройств информационно-коммуникационной системы; Локализует отказы в сетевых устройствах и операционных системах; Контролирует ежедневные отчеты от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; Исправляет ошибки конфигурации сетевых устройств и операционных систем; Составляет отчеты об использовании сетевых ресурсов и операционных системах; Восстанавливает параметры по умолчанию согласно документации операционных систем; Восстанавливает параметры при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; Мониторит проведение планового архивирования пользовательских устройств; Осуществляет запуск, мониторинг и контроль процедуры установки	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; Осуществляет резервное копирование программного обеспечения технических средств; Работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; Осуществляет выполнение обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции; Осуществляет подготовку к проведению предварительных испытаний; осуществляет выполнение резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; Осуществляет возврат информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний; Осуществляет подготовку инфраструктуры к миграции осуществляет работу с гетерогенной сетевой архитектурой; Проектирует архитектуру с использованием туннелирования и протоколов динамической маршрутизации; Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы; Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы; Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности; Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики; Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи;	

		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 Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде; Формирование бережного отношения к здоровью Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках.	
ПП 03.01	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Настраивает сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; Кастомизировать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; Управлять хранилищем данных; Настраивает сетевые службы; Настраивает удаленный доступ; Настраивает отказоустойчивый кластер; Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; Проектирует стратегии виртуализации; планирует и развертывать виртуальные машины; Управляет развёртыванием виртуальных машин; Реализовывает и планирует решения высокой доступности для файловых служб; Настраивает службы каталогов; организовывает и проводит мониторинг и поддержку серверов; Планирует и внедряет файловые хранилища и системы хранения данных; Разрабатывает стратегии размещения контроллеров домена; Внедряет инфраструктуру открытых ключей; Планирует и реализовывает инфраструктуру служб управления правами;	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		Организовывает и проводит мониторинг и поддержку серверов; Рассчитывает стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Осуществляет сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; Организовывает доступ к локальным и глобальным сетям; Рассчитывает стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; Осуществляет сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; Планирует и реализовывает инфраструктуру служб управления правами; Программирует и разрабатывает скрипты для автоматизации сетевых задач на языках Python, Bash; Разрабатывает и внедряет скрипты и плейбуки Ansible для автоматизации сетевых задач; Применяет инструменты контейнеризации для развертывания сетевых сервисов; Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы; Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы; Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности; Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики; Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи; 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; Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде; Формирование бережного отношения к здоровью;	
ПП 04.01	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Выбор марки и типа кабеля осуществляется в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - коммутация сетевого оборудования и рабочих станций заданной топологии производится в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - техническая документация и формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.) заполняются в соответствии с действующими отраслевыми стандартами 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. Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ПП 05.01	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий; Анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений, хранения данных, уровня сети и приложений для Использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуре; использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов; Реализовать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических достижений в таких областях, как технологии контейнеров; Внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком; Использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости; Проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы; Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы; Демонстрация навыков использования информационных	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы; Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности; Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики; Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи; 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; Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде; Формирование бережного отношения к здоровью;	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК».....	3
«БД.02 ЛИТЕРАТУРА».....	18
«БД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК».....	47
«БД.04 ИСТОРИЯ».....	68
«БД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	95
«БД.06 ГЕОГРАФИЯ».....	120
«БД.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ».....	148
«БД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»	178
«БД.09 ХИМИЯ»	209
«БД.10 БИОЛОГИЯ»	230
«ПД.01 МАТЕМАТИКА»	248
«ПД.02 ИНФОРМАТИКА»	293
«ПД.03 ФИЗИКА»	317
«ПОО.01 БАШКИРСКИЙ ЯЗЫК (КАК ГОСУДАРСТВЕННЫЙ)».....	348
«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ».....	362
«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»	380
«ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»..	391
«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»	403
«ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»	413
«ОП.06 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ».....	429
«ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ».....	442
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».....	454
«ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	468
«ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ».....	482

«ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ».....	496
«ОП.12 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА».....	512
«ОП.13 ТЕХНОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ».....	522
«ОП.14 ТЕХНОЛОГИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА И КАРЬЕРНОГО РОСТА».....	538
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ».....	546
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	557
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	582
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	599
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».....	618
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА».....	635

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.01 Русский язык**

Профиль обучения: технологический

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК4, ОК5, ОК 9 и ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.3.

1.2.3 Содержание дисциплины «Русский язык» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование и овладению профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.

ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.

ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

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

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса,

	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т. ч.:	
- теоретические занятия	74
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	12
- практические занятия (если предусмотрено)	
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	
- самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация (экзамен)	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		6	
Тема 1.1 Основные функции языка в современном обществе	Содержание Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии Домашнее задание: конспект «Основные функции языка в современном обществе»	2 2	ОК5 ПК1.1
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Содержание 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 Домашнее задание: конспект «Этапы формирования русской лексики»	2 2	
Тема 1.3 Язык как система знаков	Содержание Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.	2 2	ОК5 ПК 2.5

	Домашнее задание: конспект «Уровни языковой системы и единицы этих уровней»		
	Самостоятельная работа: подготовить сообщения о словарях	1	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36	
Тема 2.1 Фонетика и орфоэпия	Содержание	2	OK5
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	
	Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся		
	Домашнее задание: повторить критерии выбора чередующихся гласных в корне слова, выучить слова-исключения		
Тема 2.2 Морфемика и словообразование	Содержание	2	OK5
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	Орфография. Правописание звонких и глухих согласных, непроезжих согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок		
	Домашнее задание: подготовиться к самостоятельной работе по правописанию приставок		
Тема 2.3 Имя существительное как часть речи.	Содержание	4	OK5
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.	4	
	Орфография. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.		
	Домашнее задание: подобрать художественный текст (8-10 предложений), обозначить изученные орфограммы		
Тема 2.4 Имя прилагательное как часть речи.	Содержание	4	OK5
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	4	
	Орфография. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных,		
	Домашнее задание: подобрать художественный текст (8-10 предложений), обозначить изученные		

	орфограммы		
Тема 2.5	Содержание	2	OK5
Имя числительное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных. Орфография. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: подобрать текст с числительными, записать их словами		
Тема 2.6	Содержание	2	
Местоимение как часть речи	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Орфография. Дефисное написание местоимений. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	OK5
	Домашнее задание: подобрать текст с местоимениями, определить их разряд		
Тема 2.7	Содержание	4	
Глагол как часть речи.	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции. Орфография. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	4	
	Домашнее задание: определить спряжение предложенных глаголов		OK5
Тема 2.8	Содержание	4	
Причастие как особая форма глагола	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий. Орфография. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Правописание НЕ с причастиями.	4	
	Домашнее задание: образовать возможные формы причастий от предложенных глаголов		
Промежуточная аттестация:		8	
2 семестр			
Тема 2.9	Содержание	2	OK5
Деепричастие как особая форма глагола	Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
	Домашнее задание: образовать деепричастия от предложенных глаголов		
Тема 2.10	Содержание	4	OK5
Наречие как часть речи.	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Орфография. Правописание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния.	4	

	Домашнее задание: подготовиться к самостоятельной работе по правописанию наречий		
Тема 2.11 Служебные части речи	Содержание	4	OK5
	Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы. Орфография. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописания частиц НЕ и НИ	4	
	Домашнее задание: подобрать из художественных произведений предложения с орфограммой «Правописание частицы НЕ с разными частями речи».		
Промежуточная аттестация:		12	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация			
Тема 3.1 Основные единицы синтаксиса.	Содержание	2	OK5
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Предложение.	2	
	Домашнее задание: характеристика предложенных словосочетаний и предложений		
Тема 3.2 Простое предложение	Содержание	2	OK5
	Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения. Знаки препинания в простом предложении	2	
	Домашнее задание: определить типы односоставных предложений		
Тема 3.3 Предложения с однородными членами	Содержание	2	OK5
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.	2	
	Домашнее задание: подобрать из художественной литературы предложения с однородными членами		
Тема 3.4 Предложения с обособленным и членами	Содержание	2	OK5
	Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, дополнений, обстоятельств	2	
	Домашнее задание: подобрать предложения с обособленными членами		
Тема 3.5. Предложения с	Содержание	2	OK5
	Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.	2	

уточняющими обстоятельствами и сравнительным оборотами	Знаки препинания при оборотах с союзом КАК		
	Домашнее задание: расставить знаки препинания в предложенном тексте		
Тема 3.6 Вводные слова, обращения	Содержание	2	OK5
	Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении.	2	
	Домашнее задание: подобрать предложения с вводными конструкциями и обращениями		
Тема 3.7 Сложное предложение	Содержание	6	OK5
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные). Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	6	
	Домашнее задание: расставить знаки препинания в предложенном тексте		
Тема 3.8 Способы передачи чужой речи	Содержание	2	OK5
	Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.	2	
	Домашнее задание: расставить знаки препинания в предложенном тексте		
Раздел 4 Особенности профессиональной коммуникации			
Тема 4.1 Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально ориентированное содержание	2	OK4 OK5 OK9 ПК2.5
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари		
	Домашнее задание: составить профессиональный диалог		
Тема 4.2.	Профессионально ориентированное содержание	6	

Коммуникативный аспект культуры речи	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	OK4 OK5 OK9 ПК2.5
	Домашнее задание: конспект «Функциональные стили русского литературного языка»		
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально ориентированное содержание	4	OK4 OK5 OK9 ПК2.3
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
	Домашнее задание: ознакомиться с терминами по специальности		
	Самостоятельная работа: составить словарик терминов по специальности «Сетевое и системное администрирование»	1	
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально ориентированное содержание	2	OK4 OK5 OK9 ПК3.3
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	2	
	Виды документов в конкретной специальности		
	Домашнее задание: составить резюме		
Промежуточная аттестация (экзамен)		2	
Всего:		88	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. Русский язык. 10-11 классы. Учебник. – М., Просвещение, 2020.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Греков В.Ф. Русский язык: учеб. для общеобразов. организаций. – М., 2017.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Библиотека Максима Машкова [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://lib.ru/> (2009-2025).

2. Дистанционный образовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.prodlenka.org/> (2009-2025).

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2009-2025).

4. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.gramota.ru/> (2009-2025).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с ¹	Устный опрос Тестирование, Деловые игры Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Эссе Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Эссе Аннотации Тезисы Конспекты/Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 1.1	Р 1, Тема 1.1	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
ПК 1.5	Р 5, Тема 5.3	Деловая (ролевая) игра Практические работы
ПК 2.3	Р 5, Тема 5.1, 5.2	Деловая (ролевая) игра Практические работы Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
ПК 2.5	Р 1, Тема 1.3, 5.3.	Деловая (ролевая) игра Практические работы Конспекты Кейс – задания Проекты

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.02 Литература

Профиль обучения: технологический

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Учебная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 и ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.4, представленных в актуализированных ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты</i>	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	нравственным развитием личности; ПРб 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России. ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	ПРБ 9. владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): 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. владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	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;	прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 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. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	ПРб 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов.
ОК 05. Осуществляют устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	ПРб 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРб 9. Владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
и культурного контекста	- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; - В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения,	ПРБ 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
государствен ном и иностранном языках	соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

1.2.4 Содержание дисциплины «Литература» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.

ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 3.4. Производить хранение и анализ данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	118
в т. ч.:	
- теоретические занятия	52
- практические занятия	58
- профессионально ориентированные практические занятия	14
- самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
2 семестр				
Раздел 1. Литература второй половины XIX века				
Тема 1.	Содержание		4	
Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	1	Основные этапы жизни и творчества А.Н.Островского. Особенности драматургии А. Н. Островского. Драма «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, смысл названия. Город Калинов и его жители. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: охарактеризовать главных героев			
	Самостоятельная работа		1	
	Ознакомиться с литературно-критической статьей Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве»			
Тема 2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	Содержание		4	
	1	Практическое занятие № 1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Основные этапы жизни и творчества А.И Гончарова. Роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное		
		Домашнее задание: подготовить сообщения по темам: «Занятия Обломова», «Мечты Обломова».		
	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	
	2	Стереотипы, связанные с будущей 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. 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).		
		Домашнее задание: Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии «сетевой и системный администратор»; подготовка сообщения о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как сетевые и системные администраторы меняют жизнь к лучшему?»		
		Самостоятельная работа	1	
		Ознакомиться с литературно-критической статьей Н.А. Добролюбова «"Что такое обломовщина?"»		
Тема 3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание			
	Практические занятия № 2,3		4	
	1	Основные этапы жизни и творчества И.С. Тургенева. 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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: охарактеризовать главных героев; подобрать и выписать цитаты, отражающие их жизненную позицию.			
Тема 4 Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А.Фета	Содержание		4	
	1	Основные этапы жизни и творчества Ф.И. Тютчева. Стихотворения: «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. Основные этапы жизни и творчества А.А.Фета. Стихотворения: «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. Чтение и анализ стихотворений Ф.И.Тютчева и А.А.Фета. Определение основных тем и художественного своеобразия лирики поэтов.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение			
Тема 5. Лирика Н.А.	Содержание		2	

Некрасова	1	Основные этапы жизни и творчества Н.А.Некрасова. Основные темы и идеи. Тема поэта и поэзии, гражданская лирика, любовная лирика, образ музы в лирике Н.А. Некрасова. Особенность лирического героя. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии.. Стихотворения: «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. Чтение и анализ стихотворений.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение			
Тема 6 Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание		2	
	Практическое занятие № 4		2	
	1	Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: история создания, жанр, композиция, проблематика, смысл названия. Образы народных заступников. Образ Матрены Тимофеевны.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: характеристика героев по плану.			
Тема 7 Особенности сатиры в романе-хронике М.Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	Содержание		2	
	Практическое занятие № 5		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества М.Е.Салтыкова-Щедрина. Роман-хроника «История одного города» (главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик»). Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: в указанных главах найти и определить художественные средства			
Тема 8. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	Содержание		6	
	Практические занятия № 6, 7		4	

	1	Основные этапы жизни и творчества Ф.М.Достоевского. Роман «Преступление и наказание». Образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: 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).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.3
		Домашнее задание: чтение и анализ отдельных эпизодов романа		
	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	
Тема 9 «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	2	Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как 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. 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		
		Домашнее задание: составить резюме от имени Раскольникова		
	Содержание		6	
	Практические занятия № 8, 9, 10		4	
	1	Основные этапы жизни и творчества Л.Н.Толстого. Роман-эпопея «Война и мир». История создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе. Роль народа и личности в истории. Духовные искания Андрея Болконского и Пьера Безухова. Женские образы в романе.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
		Домашнее задание: подготовить сообщения: «Семья Ростовых», «Семья Болконских», «Семья		

	Курагиных», «Наташа Ростова», «Марья Болконская».			
Тема 10. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества Н.С.Лескова. Повесть «Очарованный странник». Проблематика. Образ главного героя Ивана Флягина. Путь нравственных исканий главного героя.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: определить основные этапы нравственных исканий главного героя.			
Тема 11 Человек и общество в рассказах А.П. Чехова.	Содержание		4	
	Практическое занятие № 11		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества А.П.Чехова. Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм Рассказы: «Человек в футляре», «Ионыч».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.3
	Домашнее задание: характеристика главных героев			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека. 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. Домашнее задание: составить профессиональный диалог доктора Старцева с пациентом			
Тема 12. Символическое звучание пьесы А.П.Чехова «Вишнёвый сад»	Содержание		2	
	Практическое занятие № 12		2	
	1	Пьеса «Вишнёвый сад». Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: характеристика главных героев			
Раздел 2. Литература конца XIX – начала XX века				
Тема 13. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	Содержание			
	1	Основные этапы жизни и творчества А.И.Куприна. 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Куприна.		
	Домашнее задание: характеристика главных героев		
Тема 14	Содержание	2	
Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	1 Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. Рассказ «Иуда Искарот». Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: анализ рассказа		
	3 семестр		
Тема 15. Романтические произведения М. Горького.	Содержание	2	
	1 Основные этапы жизни и творчества М.Горького. Романтизм ранних рассказов Горького. Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Особенности композиции рассказа. Проблема героя. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: заполнить сравнительную таблицу «Ларра и Данко»		
Тема 16 Авторская позиция в социальной пьесе М.Горького «На дне».	Содержание	2	
	Практическое занятие № 13		
	1 «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выписать цитаты, отражающие прошлое и настоящее ночлежников		
Тема 17 Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	Содержание	2	
	1 Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение		ПК 3.4
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	2 Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта»		
	Домашнее задание: подготовить подборку стихов символистов, акмеистов, футуристов		

Раздел 3. Литература XX века				
Тема 18 Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	Содержание		2	
	Практическое занятие № 14		2	
	Основные этапы жизни и творчества И.А.Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Рассказ «Чистый понедельник». Рассказ «Господин из Сан-Франциско». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Домашнее задание: характеристика героев			
Тема 19. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	Содержание		4	
	Практические занятия № 15, 16		4	
	1	Основные этапы жизни и творчества А.А.Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. Тема любви. Стихотворения: «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»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы. Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала. Художественное своеобразие языка поэмы		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение; выразительно прочитать поэму «Двенадцать»			
Тема 20 Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	Содержание		4	
	Практические занятия № 17, 18		4	
	1	Основные этапы жизни и творчества В.В.Маяковского. Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Любовная лирика. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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).			

	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение; подготовить сообщения «Художественный мир поэмы», «Особенности рифмовки»			
Тема 21. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина.	Содержание		2	
	Практическое занятие № 19		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества С.А.Есенина. Тематика и основные мотивы лирики: тема Родины и родной природы; любовная лирика. Анализ стихов. Стихотворения: «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...»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение			
	Самостоятельная работа		1	
	Сделать подборку стихов «Мой Есенин»			
Тема 22 Тематика и основные мотивы лирики О.Э.Мандельштама	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества О.Э. Мандельштама. Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии. Стихотворения: «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: анализ стихотворения			
Тема 23 Тематика и основные мотивы лирики М.И.Цветаевой	Содержание		2	
	Практическое занятие № 20		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества М.И.Цветаевой. Многообразие тематики и проблематики лирики поэта. Стихотворения: «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»)		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение			
Тема 24.	Содержание		4	
	Практическое занятие № 21		2	

Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	1	Основные этапы жизни и творчества А.А.Ахматовой. Основные темы и мотивы лирики. Стихотворения: «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».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.3
		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.		
		Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение		
	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	
	2	«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальности Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX века. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.		
		Домашнее задание: подготовить обзор профессиональных публикаций		
Тема 25. М.А. Шолохов. Роман-эпопея "Тихий Дон" (обзор)	Содержание		4	
	Практические занятия № 22, 23		4	
	1	Основные этапы жизни и творчества М.А.Шолохова. История создания произведения. Система образов. Тема семьи. Нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Образ Григория Мелехова. Женские образы в романе. Роль пейзажа в произведении. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
		Домашнее задание: определить основные этапы нравственных исканий Григория Мелехова		
	Самостоятельная работа			
	Определить роль пейзажа в романе (2-3 пейзажные зарисовки)			
Тема 26 Особенности прозы М.А. Булгакова	Содержание		2	
	Практическое занятие № 24		4	
	1	Основные этапы жизни и творчества М.А.Булгакова. Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

	пространства. Система образов. «Смысл финала».		ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: характеристика главных героев		
Тема 27 Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Содержание	4	
	Практическое занятие № 25	2	
	1 Основные этапы жизни и творчества А.П.Платонова. Рассказ «В прекрасном и яростном мире»: проблемы, образы.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.4
	Домашнее задание: анализ рассказа		
	Профессионально ориентированное практическое занятие	2212	
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами. 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?»	1	
	Домашнее задание: оформить высказывания в виде презентации		
Тема 28 Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	Содержание	2	
	Практическое занятие № 26	2	
	1 Основные этапы жизни и творчества А.Т.Твардовского. Основные мотивы лирики. Поэт и время. Тема Великой Отечественной войны. Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского. Стихотворения: «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение		
Тема 29 Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная	Содержание	4	
	Практическое занятие № 27		
	1 Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор). Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне. Своеобразие «лейтенантской» прозы. Героизм и мужество защитников Отечества. Традиции	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

проблематика произведений о Великой Отечественной войне	реалистической прозы о войне в русской литературе. Чтение и анализ ключевых эпизодов из повестей В. В. Быкова «Обелиск» и Б. Л. Васильева «А зори здесь тихие».			
	Домашнее задание: развернутый ответ на вопрос «Нужно ли жертвовать собой?»			
	Самостоятельная работа			
	Прочитать полностью повесть Б.Л. Васильева «А зори здесь тихие».			
Тема 30 Жизненная правда и нравственная проблематика романа А.А. Фадеева «Молодая гвардия»	Содержание		2	
	Практическое занятие № 28		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества А.А. Фадеева. Роман «Молодая гвардия». Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов романа «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: развернутый ответ на вопрос «Каждый ли человек способен совершить подвиг?»			
Тема 31 Поэзия о Великой Отечественной войне.	Содержание			
	1	Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. Чтение и анализ стихотворений, их сопоставление. Стихотворения Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение.			
Тема 32 Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Содержание		2	
	1	Драматургия о Великой Отечественной войне (обзор). Пьеса В.С. Розова "Вечно живые". Чтение и анализ фрагментов пьесы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: характеристика главных героев			
Тема 33 Идеино-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества Б.Л.Пастернака. Тематика и проблематика лирики поэта. Тема поэта и поэзии. Любовная лирика. Тема человека и природы. Философская глубина лирики Пастернака. Стихотворения: «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»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: анализ стихотворения (на выбор)			
Тема 34	Содержание		4	

Социально- нравственная проблематика «лагерной» темы произведениях А.И. Солженицына	1	Основные этапы жизни и творчества А.И.Солженицына. Своеобразие раскрытия «лагерной» темы. Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича». Творческая судьба произведения. Приемы создания образа главного героя: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки. Домашнее задание: характеристика главного героя	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.1
Тема 35	Содержание		2	
Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	Практическое занятие № 29			
	1	Основные этапы жизни и творчества В.М.Шукшина. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина. Речевая характеристика героев. Открытый финал шукшинских произведений. Рассказы (не менее двух по выбору): «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» Домашнее задание: составление таблицы «Герои-чудики» В. Шукшина	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 36	Содержание		2	
Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В.Г. Распутина	1	Основные этапы жизни и творчества В.Г.Распутина. Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина «Живи и помни». Проблематика, основные образы, средства их создания, художественное своеобразие. Домашнее задание: характеристика главных героев	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 38	Содержание		2	
Идейно- художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	1	Основные этапы жизни и творчества Н.М.Рубцова. Основные темы и мотивы лирики. Тема Родины в лирике поэта. Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова. Стихотворения: «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» Чтение и анализ стихов Домашнее задание: выучить одно стихотворение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 39 Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества И.А.Бродского. Основные темы лирических произведений поэта. Тема памяти. Философские мотивы в лирике Бродского. Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского. Стихотворения (не менее трёх по выбору): «На смерть Жукова», «Осенний крик	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».		
	Домашнее задание: выразительное чтение стихов		
	Раздел 4. Проза, поэзия и драматургия второй половины XX – начала XXI века		
Тема 40 Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	Содержание	2	
	1 Проза второй половины XX – начала XXI века (обзор). 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»)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: подготовить сообщение о произведении современной литературы (на выбор)		
Тема 41 Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	Содержание	2	
	1 Поэзия второй половины XX – начала XXI века (обзор). 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение		
Тема 42 Основные темы и проблемы драматургии второй половины XX – начала XXI века	Содержание	4	
	1 Драматургия второй половины XX – начала XXI века (обзор). Пьеса А. В. Вампилова «Старший сын». Тематика и проблематика. Образы героев и средства создания образов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.3
	Домашнее задание: характеристика главного героя.		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	2 «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека. Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях		
	Домашнее задание: составить профессиональный диалог		

Тема 43 Идейно-художественное своеобразие литературы народов Башкирии и её взаимосвязь с русской литературой	Содержание		4	
	1	Литература народов Республики Башкортостан (обзор). Повесть М.Карима «Помилование»: тематика и проблематика, образы героев и средства их создания. Домашнее задание: характеристика главных героев	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 5. Зарубежная литература				
Тема 44 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии, прозы и драматургии второй половины XIX века - XX века	Содержание			
	1	Зарубежная проза второй половины XIX века-XX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, произведения Р.Брэдли «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. Бодлер Зарубежная драматургия второй половины XIX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие. Зарубежная драматургия второй половины XIX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие Домашнее задание: сообщение о творчестве зарубежного поэта, прозаика, драматурга (на выбор)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Лебедев Ю.В. Литература. 10 класс. Учеб.для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч.2/ Ю.В.Лебедев.- М.: Просвещение, 2021.-383с.

2. Чалмаев, Михайлов, Шайтанов: Литература/ под ред.Журавлева В.П.11 класс. Учебник. Базовый уровень. В 2-х частях. -М.: Просвещение, 201

3.2.2 Дополнительные источники

1. Русский язык и литература. Часть 2: Литература: учебник / В.К. Сигов, Е.В. Иванова, Т.М. Колядич, Е.Н. Чернозёмова. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 491 с.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Библиотека Максима Машкова [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://lib.ru/> (2009-2025).

2. Дистанционный образовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.prodlenka.org/> (2009-2025).

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2009-2025).

4. Фундаментальная электронная библиотека [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://feb-web.ru/> (2009-2025).

5. Информационно-справочный портал «Library.ru»<http://www.library.ru>

6. Литературный портал «Точка зрения»: современная литература в Интернете <http://www.lito.ru>

7. Национальный сервер современной поэзии <http://www.stihi.ru>

8. Национальный сервер современной прозы <http://www.proza.ru>

9. Портал Philolog.ru <http://www.philolog.ru>

10. Поэзия.ру: литературно-поэтический сайт <http://www.poezia.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1-44 По/с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Темы 1-44 По/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Темы 1-44 По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1-44 По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Темы 1-44 По/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Темы 1-44 По/с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Темы 1-44 По/с	
ПК 1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Тема 2	
ПК 2.3 Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Темы 8, 11, 24	
ПК 3.4 Производить хранение и анализ данных.	Темы 17, 27	

Приложение 2.3
К ОПОП-П по специальности
09.02.06. «Сетевое и системное администрирование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОБД.03 Иностранный язык

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
2. Структура и содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

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

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК02, ОК03, ОК09 и ПК 1.1

1.2.3 Содержание дисциплины «Иностранный язык» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор

	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные	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

	подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	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; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико- интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и

		восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и

		страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применении информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее

и информацион ные технологии для выполнения задач профессионал ьной деятельности	своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: - участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); - использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

ОК 04. Эффективно взаимодейство вать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; -соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 09. Пользоваться профессионал ьной	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания:	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые

документации на государственном и иностранном языках	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в т. ч.:	
1. Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	78
Самостоятельная работа	6
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	22
индивидуальный проект <i>(да/нет)**</i>	Нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	6

2.2. Содержание дисциплины «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые компетенции
I семестр			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	34	
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Лексика: – города; – национальности; – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: – глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функций как вспомогательных). – простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); – степени сравнения прилагательных и их правописание; – местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; – модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция		ОК 01
	Практические занятия	6	

	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Домашнее задание: составление лексического словаря	2	
	2. Отношения поколений в семье. Домашнее задание: устная презентация «Моя семья», выполнение упражнений [2] стр.10, упр.2	2	
	3. Описание внешности и характера человека Домашнее задание: составление описания внешности друга	2	
Тема 1.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Профессионально-ориентированное занятие		ПК1.1
	Содержание учебного материала	6	
	Лексика: – аппаратные устройства и носители; – обмен данными между устройствами; – сервер; – клиент; – одноранговый узел; – среда передачи; – соединительные устройства Изучение взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессии и профессиональной деятельностью, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. Название букв, гласные и согласные буквы, транскрипция, письменное и печатное написание. Открытый, условно-открытый, закрытый типы слогов ударные и безударные слоги, дифтонги, долгие и краткие звуки.		
	Практические занятия		
	1. NIC (Сетевая интерфейсная карта) Домашнее задание: написать эссе на тему «Роль английского языка в специальности сетевой и системный администратор»	2	
	2.Центр, маршрутизатор Домашнее задание: письменный перевод	2	
	3.Модем, узлы, медиа, переключатели, сервер, ретранслятор Домашнее задание: составление тематического словаря	2	

Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	10	ОК 04, ПК1.1
	Лексика: – здания (attached house, apartment, etc.); – комнаты (living-room, kitchen, etc.); – обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); – техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); – условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); – места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: – оборот there is/are; – неопределённые местоимения some/any/one и их производные. – предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); 1. модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); – специальные вопросы; – вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?); - наречия, обозначающие направление - местоположения Грамматика: - Оборот there is/ there are Some/any/no и их производные Степени сравнения прилагательных		

	Практические занятия		
	1. Виды зданий. Описание интерьера Домашнее задание: проект «Unusual houses»	2	
	2. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. Домашнее задание: выполнение упражнений [1] стр. 61 читать и переводить текст	2	
	3. Дом, в котором я живу (описание дома/квартиры и местности) Домашнее задание: написать сочинение «Мой дом/квартира»	2	
	4. Описание колледжа (здания, интерьера, оборудования) Домашнее задание: составить схему колледжа и описать, используя новую лексику.	2	
	5. Посещение кабинета программирования и баз данных, знакомство с программами Домашнее задание: подвести итог по посещению кабинета и написать отчет	2	
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание учебного материала	10	ОК 04
	Лексика: – виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: – существительные исчисляемые и неисчисляемые; – употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артиккли: определенный, неопределенный, нулевой; – чтение артиклей; арифметические действия и вычисления		
	Практические занятия		
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. Домашнее задание: Домашнее задание: [1] стр. 28 упр. 2, 3	2	

	2. Совершение покупок в продуктовом магазине Домашнее задание: составить плюсы и минусы онлайн/оффлайн шопинга в современной реальности	2	
	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви Домашнее задание: тематический словарь	2	
	Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4	2	
	Самостоятельная работа	2	
2 семестр Прикладной модуль			
Раздел 2	Иностранный язык для специальных целей	46	
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Содержание учебного материала	14	ОК 09 ПК1.1
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.		
	Грамматика: - герундий, инфинитив. - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	10	
	1. Особенности подготовки по профессии/специальности. Домашнее задание: составление тематического словаря	2 2	
	2.Специфика работы по профессии/специальности. Домашнее задание: подготовить рассказ на заданную тему	2 2	
	3. Основные принципы деятельности по профессии/специальности. Домашнее задание: составление конспекта	2	
	4.Основные понятия вашей профессии. Моя профессия -специалист по администрированию сетей. Описание работы		

	Домашнее задание: подготовить рассказ на заданную тему 5.Чемпионат «Профессионалитет». Домашнее задание: составление презентации «Как принять участие и победить»		
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 2.2 Искусство и культура	Содержание учебного материала	12	ОК 02
	Лексика: искусство (Subsidized theatres, choirs, fine art etc.); театр (theatre, stage, play etc.); архитектура (architecture, building structure); музыка (composer, music, classical music etc.); живопись (paint, draw, fresco, landscape etc.). Грамматика: причастия I и II; обороты to be going to и there + to be в прошедшем времени; взаимные и вопросительные местоимения		
	Практические занятия	10	
	1.Культура. Искусство. Домашнее задание: составление презентации	2	
	2. Живопись. Домашнее задание: составление презентации	2	
	3.Архитектура. Домашнее задание: составление презентации	2	
	4.Музыка. Театр. Домашнее задание: мини-сценки по произведениям В. Шекспира. 5.Музеи Домашнее задание: снять видеоролик о посещении музея		
	Самостоятельная работа	2	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	10	ОК04,

Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		ПК1.1
	Практические занятия	10	
	1. Достижения науки. Домашнее задание: выполнение заданий [1] стр. 146-147	4	
	2. Современные информационные технологии. Домашнее задание: выполнение группового задания	2	
	3. ИКТ в профессиональной деятельности Домашнее задание: составить таблицу с грамматическими структурами, характерными для научно-популярного стиля	4	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 09, ПК1.1
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	4	
	1. Известные ученые и их открытия в России. Домашнее задание: составить кроссворд	2	
	2. Известные ученые и их открытия за рубежом Домашнее задание: составить таблицу	2	
Тема 2.5 Деловое общение	Содержание учебного материала	6	
	Лексика: профессионально ориентированная лексика;		ОК04, ПК1.1

	лексика делового общения. Грамматика: грамматические конструкции типичные для делового стиля		
	Практические занятия	6	
	1. Публичное выступление Домашнее задание: выступление с докладом	2	
	2. Искусство эффективных презентаций Домашнее задание: подготовка презентации	2	
	3. Продвижение в СМИ Домашнее задание: разработка плана продвижения колледжа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		6	
Всего:		90	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета иностранного языка, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Spotlight 10. Student's book / Английский в фокусе 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В., Оби Б., Эванс В., 2021
2. Spotlight 11. Student's book / Английский в фокусе 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В., Оби Б., Эванс В., 2021

3.2.2 Дополнительные источники

1. Агабекян И.П. Английский язык для ссузов: учебное пособие. – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2020
2. Безкоровая Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2019.

3.2.3 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).
2. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru> (2025).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1 Р1 Тема 1.2 Р1 Тема 1.3 Р1 Тема 1.4	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Рольевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий на экзамене
ПК 1.1. Документировать состояния инфо-коммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 2 Тема 2.1, Р 2 Тема 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Тесты Проект. Рольевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий на зачете

Приложение 2.4
к ОПОП-II по специальности
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБД.04 История

Профиль обучения: технологический

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **«История»** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6 и ПК3.3 и ПК 3.4

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²	Дисциплинарные ³
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	ПР6 06. Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²	Дисциплинарные ³
	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	ПР6 07. Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²	Дисциплинарные ³
для выполнения задач профессиональной деятельности	основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники	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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²	Дисциплинарные ³
	безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями:	ПР6 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) ПР6 09. Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²	Дисциплинарные ³
	г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных	ПР6 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²	Дисциплинарные ³
	знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	ПР6 01. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) ПР6 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²	Дисциплинарные ³
	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);	экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века ПР6 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов ПР6 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПР6 05. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²	Дисциплинарные ³
	- 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	определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века ПР6 08. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм ПР6 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПР6 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

1.2.3. Содержание дисциплины «История» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств

ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	118
в т. ч.:	
- теоретические занятия	54
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	12
- практические занятия (если предусмотрено)	56
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	12
- самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр				
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).			22	
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание		8	
	1	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.⁴ Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта. Причины и начало Первой мировой войны. Сараевское убийство. Вступление в войну стран Европы и России. Соотношение сил и планы сторон. Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Бои на Западном фронте. Сражение на Марне. Операции русских войск в Восточной Пруссии и Галиции. Позиционная война и новые виды вооружения. Отступление русской армии в 1915 г. Битвы под Верденом и на р. Сомма. Брусиловский прорыв русских войск на Юго-Западном фронте. Восточный фронт в условиях революционных событий 1917 года. Выход России из войны. Вступление в войну США. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем. Милитаризация экономики. Российское общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Нарастание дисбаланса в экономике, падение уровня жизни населения. Рост забастовочного и оппозиционного движения. Распутинщина и кризис власти. Речь Н. Милюкова Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны	2	ОК2 ОК6

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.327			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Значение изучения истории при обучении специальности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.327-330			
	Практические занятия		2	
	1	Россия в Первой мировой войне.		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Зарождение профессии		
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание		4	
	1	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Нарастание революционных настроений в российском обществе. Война как революционизирующий фактор. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г. Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Отречение Николая II. Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. Программа преобразований Временного правительства. Апрельский политический кризис. Июньский политический кризис и рост популярности большевиков. Попытка установления военной диктатуры генерала Л.Г. Корнилова. Провозглашение России республикой. Предпарламент. Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков. Назревание общенационального кризиса в стране. Большевизация Советов. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Новые органы власти: ВЦИК, Совнарком. Первые декреты. Мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Конституция РСФСР. Декрет о мире. Брест-Литовский мир.	2	ОК2 ПК3.3
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.345			
	Практические занятия		2	
	1	Причины Великой российской революции. Работа с историческими источниками		
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны.	Содержание		10	
	1	Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели.. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму.	2	ОК2 ПК3.4

		Советско-польская война 1919 – 1920 г. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России. Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнилельная оплата труда, введение карточной системы. План ГОЭЛРО. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.376			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.361-369			
	Практические занятия			2
	1	Причины и этапы Гражданской войны в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками		
	Профессионально ориентированные практические занятия			2
	2	Значение информации в годы великих потрясений		
	Самостоятельная работа Работа с учебным материалом.			2
Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939).				
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание			26
	1	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание. Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Причины свертывания нэпа. Национальная политика. Образование СССР. Предпосылки образования СССР. План «автономизации» И.В. Сталина. Ленинский план создания федерации равноправных республик. Договор об образовании СССР 1922 г. Конституция СССР 1924 г. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы.	2	ОК2 ОК6 ПК3.3 ПК3.4

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.384		
	Профессионально ориентированное содержание		
	2	Становление программирования в СССР	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.376-384		
	Практические занятия		2
	1	СССР в 20-е годы.	
	Профессионально ориентированные практические занятия		2
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	2	Основные этапы развития программирования	
	Содержание		4
	1	Индустриализация в СССР. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Итоги индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. «Великий перелом» и переход к сплошной коллективизации. Политика «раскулачивания». Итоги коллективизации. Итоги и цена советской модернизации. Итоги развития СССР к концу 30-х гг. Цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культ личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.385		
	Практические занятия		2
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	1	Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»	
	Содержание		4
	1	Социокультурное развитие СССР в период нэпа. Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.396		
	Практические занятия		2

	1	«Культурная революция» в СССР в 30-е гг.		
Тема 2.4. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны.	Содержание		4	
	1	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Г.В. Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Рапальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции». Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность. От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Приход к власти в Германии нацистов. Возрастание угрозы мировой войны. Советско-американские отношения. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Заключение СССР двусторонних договоров с Францией и Чехословакией. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Неудача англо-франко-советских переговоров в августе 1939 г. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния СССР и Германии. Советско-германский договор «О дружбе и границах». Результативность внешней политики СССР накануне войны. СССР накануне Великой Отечественной войны. Укрепление обороноспособности страны. Форсирование военного производства	2	OK2 OK4 OK6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.406-420			
	Практические занятия		2	
	1	Внешняя политика СССР и ее результативность. Работа с историческими источниками и исторической картой		
Тема 2.5. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Содержание		6	
	1	Революционная волна после Первой мировой войны.Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Возникновение фашизма в Италии и Германии Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии». Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Подготовка Германии к войне.	2	OK2 OK4 OK6

		Наращение международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы.		4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.425			
	Практические занятия			
	1	Революционные события 1918 – начала 1920-х гг.		
2 семестр				
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.				26
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942).	Содержание			8
	1	Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. Разгром Франции и ее союзников. Вступление США в войну. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Вторжение Германии и ее союзников на территорию СССР. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Соппротивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни». Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Помощь населения фронту. Создание дивизий народного ополчения. Перестройка экономики на военный лад. Трудовой героизм советского народа. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз и его значение.		3
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.406			
	Профессионально ориентированное содержание			2
	2	«По плану ГОЭЛРО»: становление советской информационной системы		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.420			
	Практические занятия			2
	1	Причины и начало Второй мировой войны. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками		
	Профессионально ориентированные практические занятия			2
	2	Работники и их вклад в развитии общества		

Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).	Содержание		4	
	1	Сталинградская битва. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения.	2	ОК2 ОК4 ОК5 ОК6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.407-409			
	Практические занятия		2	
	1	Работа с исторической картой		
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны.	Содержание		6	
	1	Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий.	2	ОК2 ОК4 ОК6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.420			
	Практические занятия		2	
	1	Культурное пространство в годы войны		
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение	Содержание		8	
	1	Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и в Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Безоговорочная капитуляция Германии.	2	ОК2 ОК4 ОК6 ПК3.3 ПК3.4

Второй мировой войны.	Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская и Потсдамская конференции 1945 г.: основные решения и дискуссии. Конференция Объединенных наций в Сан-Франциско. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии. Наш край в годы Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.420			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Информационные технологии в годы Великой Отечественной войны.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.421			
	Практические занятия		2	
	1	Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Основные достижения в области технологий в годы ВОВ		
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.			22	
Тема 4.1. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание		4	
	1	СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. IV пятилетка: задачи и их решение. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии. Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Начало гонки вооружений. Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание Организации Варшавского договора (ОВД).	2	ОК6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.450			
	Практические занятия		2	
	1	СССР в первые послевоенные годы.		
Тема 4.2.	Содержание		4	

СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	1	Сталина и борьба за власть в советском руководстве. XX съезд КПСС и разоблачение «культ личности» Сталина. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Утверждение единоличной власти Хрущева. Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Освоение целинных земель. Социальные преобразования. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Дефицит товаров народного потребления. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания. СССР и мировая социалистическая система. Отставка Н.С. Хрущева. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике. Научно-техническая революция в СССР.	2	ОК1 ОК6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.453			
	Практические занятия		2	
	1	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»		
Тема 4.3. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Содержание		4	
	1	Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Литература и искусство: поиски новых путей. Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Научно-технический прогресс в СССР. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты.	2	ОК2 ОК4 ОК5 ПК3.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.462			
	Практические занятия		2	
	1	Реформы 1950-1960-х гг.		
Тема 4.4.	Содержание		6	

Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	1	«Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Формирование различных общественно-политических движений и партий. Демократизация советской политической системы. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление». Кризис политики «перестройки».	2	OK1 OK6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.473			
	Практические занятия		2	
	1	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»		
	Самостоятельная работа Работа над учебным материалом		2	
Тема 4.5. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века).	Содержание		4	
	1	Начало «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Создание военно-политических блоков. НАТО и ОВД. Гонка вооружений. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Окончание холодной войны. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Мир в первые послевоенные годы.	2	OK2 OK4 OK6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.427			
	Практические занятия		2	
	1	Холодная война		
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации			18	
	Содержание		4	

Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.).	1	Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Становление российского парламентаризма. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг.Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Перемены в повседневной жизни. Политическая система РФ в 90-е гг.	2	OK1 OK4 OK6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.484		2	
	Практические занятия			2
	1	Становление новой государственности в РФ. Внешняя политика России в 90-е гг. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий		
Тема 5.2. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации.	Содержание		6	OK2 OK4 OK6
	1	Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по «принуждению Грузии к миру». Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение. Экономическое развитие России в 2000-е годы. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ. Российское общество в начале XXI в. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи.	2	

	2	Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в.	2	ОК2 ОК4 ОК6 ПК3.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.495			
	Практические занятия		2	
	1	Развитие политической системы России в начале XXI в. Мир и процессы глобализации в новых условиях.		
Тема 5.3. Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	Содержание		8	
	1	От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.504			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Международное сотрудничество и противостояние в развитии технологий	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.506			
	Практические занятия		2	
	1	Глобализация общественного развития на рубеже XX - XXI вв.		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Достижения российских программистов		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			118	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. 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).

2. История России. 1914- 1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022

3. История России. 1946 год - начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022

3.2.2 Дополнительные источники

1. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91875>

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, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452675>

3.2.3 Интернет -ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

2. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru> (2025).

3. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: <http://www.gumer.info/> (дата обращения 10.05.2022). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

5. Федеральный портал «История.РФ». - URL: <https://histrf.ru> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

6. Российское историческое общество. - URL: <https://historyrussia.org> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с ⁵	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2	

ПК3.3 Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно - аппаратных средств	Раздел 1, тема 1.2 Раздел 2, Тема 2.1 Раздел 3, Тема 3.4 Раздел 5, Тема 5.3	тестирование
ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	Раздел 1, тема 1.3 Раздел 2, Тема 2.1 Раздел 3, Тема 3.4 Раздел 5, Тема 5.3	Тестирование;

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.05 Физическая культура**

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁶	Дисциплинарные ⁷
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия:	ПРБ 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРБ 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁶	Дисциплинарные ⁷
	- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее	соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁶	Дисциплинарные ⁷
	решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁶	Дисциплинарные ⁷
	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:	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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁶	Дисциплинарные ⁷
	- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁶	Дисциплинарные ⁷
	Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРБ 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРБ 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

1.2.3. Содержание дисциплины «Физическая культура» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06. «Сетевое и системное администрирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем

ПК 3.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	84
в т. ч.	
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	78
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	17
самостоятельная работа	4
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр			
Раздел 1. Физическая культуры, как часть культуры общества и человека		34	
Тема 1.1 Основы физической культуры и здорового образа жизни. Роль ЗОЖ при преодолении полосы препятствия	Содержание	4	ОК01 ОК 04 ОК 08 ПК1.5
	Практические занятия		
	Общекультурное и социальное значение физической культуры. Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни. Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек.	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Роль ЗОЖ при преодолении полосы препятствий		
	Домашнее задание: Подготовка реферата по теме” Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО”		
Тема 1.2 Совершенствование технической и тактической подготовки в национальных видах спорта	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	Практические занятия		
	Совершенствование технической и тактической подготовки в национальных видах спорта	2	
	Домашнее задание: Подготовка доклада «Национальные виды спорта»		
Тема 1.3 Шпагаты, парные	Содержание	2	
	Практические занятия		

упражнения	Выполнение изучаемых двигательных действий, связок, комбинаций, комплексов	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.4 Упражнения на мышцы ног для преодоления 100м	Содержание	4	
	Практические занятия		
	Выполнение изучаемых двигательных действий, связок, комбинаций, комплексов	2	ОК 04 ОК 08 ПК 3.1
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Комплекс общеразвивающих упражнений		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.5 Комплекс упражнения для глаз.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Упражнения для глаз как профилактика потери остроты зрения.	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.6 Комплекс упражнений по формированию осанки. Оздоровительные системы физического воспитания. Ритмическая гимнастика: композиции из упражнений,	Содержание	4	
	Практические занятия		
	Правильная осанка и здоровье внутренних органов человека. Профилактика болезней позвоночника. Правила и методы выполнения упражнений для здоровой осанки.	2	ОК 04 ОК 08 ПК1.5
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	

выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. для укрепления мышечного корсета спины.	Разработка и выполнение индивидуально подобранных комплексов оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры. Ритмическая гимнастика: композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью индивидуально подобранные для мышечного корсета спины.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.7 Комплекс упражнений по предотвращению плоскостопия. Комплексы адаптивной физической культуры.	Содержание	6	
	Практические занятия		
	Снижение свода стопы при плоскостопии. Нагрузки на суставы, позвоночник и основание черепа.	2	ОК 04 ОК 08 ПК3.1
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Разработка и выполнение индивидуально подобранных комплексов оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры.		
	Самостоятельная работа	2	
	Правила выполнения упражнений по предотвращению плоскостопия»		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.8 Комплекс упражнений для снижения массы тела	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Избыточная масса тела – болезнь тысячелетия. Развитие способностей контроля и оценки своего физического развития и физической подготовленности.	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.9 Комплекс упражнений для	Содержание	4	
	Практические занятия		

наращивания массы тела. Индивидуально подобранные комплексы упражнений для выполнения кроссфита	Наращивание массы тела как фактор увеличения метаболизма и оздоровления всех систем организма. Развитие способностей контроля и оценки своего физического развития и физической подготовленности. Правила и методы выполнения упражнений для наращивания массы тела. Атлетическая гимнастика: индивидуально подобранные комплексы упражнений с дополнительным отягощением локального и избирательного воздействия на основные мышечные группы, их выполнение.	2	ОК 04 ОК 08 ПК 1.5
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Физические сложные задачи – как фундамент здорового будущего		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. стр. 17-36		
Спортивные игры			
Тема 1.10 Баскетбол. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Совершенствование технических приемов и командно-тактических действий в спортивных играх.	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.11. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.12 Техника выполнения штрафного броска, ведение,	Содержание	2	
	Практические занятия		

ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.13 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.14 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Отработка действий: стойки в баскетболе, 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	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.15 Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	ОК 04 ОК 08

	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.16 Техника прямого нападающего удара	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Разучивание комплексов специальных упражнений Оработка техники прямого нападающего удара	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.17 Освоение основных правил игры в шашки. Приемы и тактики игры	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники и тактики спортивных игр. Организация и проведение индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях. Осуществление творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физической культурой	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Подготовка реферата по теме «Шашки»		
Тема 1.18 Теоретические сведения, рассмотрение тактики игр	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники и тактики спортивных игр. Организация и проведение индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях. Осуществление творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физической культурой	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Промежуточная аттестация			
2 семестр			
Раздел № 2 Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		50	
Тема 2.1 Основы методики самостоятельных занятий	Содержание	2	
	Практические занятия	1	

физическими упражнениями и требование безопасности при их выполнении.	Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; индивидуальная подготовка и требования безопасности. Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.		ОК01 ОК 04 ОК 08 ПК 3.1
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Разработка и выполнение индивидуально подобранных комплексов оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.2 Совершенствование техники двигательных действий, техника- тактических приемов игры. Приемы защиты и самообороны из атлетических единоборств.	Содержание	7	
	Практические занятия		
	Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе в парах, с предметами. Преодоление искусственных и естественных препятствий с использованием разнообразных способов передвижения. Приемы защиты и самообороны из атлетических единоборств. Страховка и самостраховка.	4	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
	Самостоятельная работа	2	
	Виды бега		
Тема 2.3 Техника бега по пересеченной местности для профилактики сердечно-сосудистой системы при преодолении полосы препятствий	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по пересеченной местности. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования.	1	ОК 04 ОК 08
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	ПК3.1
	Упражнения для развития выносливости, быстроты и силы. Поддержание сердечно-сосудистой системы.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.4 Техника бега на	Содержание	2	

дистанции 2000 м, контрольный норматив	Практические занятия		
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.5 Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.6 Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.7 Бег на средние дистанции	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.8 Прыжок в длину и высоту с разбега.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов. Совершенствование техники упражнений в прыжках в длину и высоту с разбега	1	ОК 04 ОК 08 ПК 3.1

	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Повышение профессионального мастерства при выполнении прыжка в длину и высоту с разбега.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.9 Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега	Содержание	2	
	Практические занятия		ОК 04 ОК 08
	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив	2	
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.10 Метание снарядов в цель.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника метания снаряда, контрольный норматив.	1	ОК 04 ОК 08 ПК 1.5
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Выполнение метание снаряда для развития меткости и вестибулярного аппарата для студента		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.11 Оздоровительные ходьба и бег. Бег на короткие дистанции.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	1	ОК 04 ОК 08 ПК 3.1.
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Упражнения для развития ловкости, быстроты, внимания.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.12 Техника беговых упражнений	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		

Тема 2.13 Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	Содержание	2	
	Практические занятия		ОК 04
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.14 Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.15 Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.16 Прыжок в длину с места. Совершенствование техники прыжка в длину с места	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях. Техника прыжка в длину с места	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.17 Бег на длинные дистанции	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.18 Волейбол.	Содержание	2	

Совершенствование техники владения волейбольным мячом. совершенствование технических приемов и командно-тактических действий в спортивных играх	Практические занятия		
	Передача мяча над собой снизу, сверху.	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.19 Волейбол. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	ОК 04
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		ОК 08
Тема 2.20 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах для повышения физических показателей.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	1	ОК 04 ОК 08 ПК 3.1
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Выполнение специальных упражнений для повышения физических показателей с использованием тренажеров, гантелей.		
Тема 2.21 Группировки, перекаты, стойки, кувырки.	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	Практические занятия		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц с помощью группировок, перекатов, стоек, кувырков	2	
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.22 Выпады, перекаты	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	Практические занятия		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц с помощью выпадов, перекатов	2	
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.23 Комплекс	Содержание	2	ОК 04

дыхательных упражнений для тренировки дыхательных мышц, активной работы разных отделов легких с целью повышения выносливости.	Практические занятия		ОК 08 ПК 1.5
	Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	1	
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Выполнение диафрагмального дыхания, быстрого дыхания и глубокого дыхания для тренировки дыхательных мышц, активной работы разных отделов легких.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.24 Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	Практические занятия		
	Совершенствование личностных и профессиональных качеств под влиянием физической культуры. Понимание взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. Сохранение творческой активности и долголетия, предупреждение профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержание репродуктивной функции организма.	2	
	Домашнее задание: Подготовка доклада по теме «Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности»		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		84	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

Лях В.И. Физическая культура: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень – М.: Просвещение, 2020 – 255 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Виленский М.Я, Горшков А.Г: учебник для СПО. – М.: Кнорус, 2020.

2. 1. Физическая культура студента [Текст]: учебник для студентов вузов. /под общ. ред. В.И.Ильинича - М.: Гардарики, 2020. – 448с.

3.2.3 Интернет ресурсы:

1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.studystuff.ru/> (2012-2025)

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2009-2025).

1. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1.1, 1.2 П/-о/с ⁸ : Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.24	– составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, - заполнение дневника самоконтроля
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.24	– защита реферата – фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.24	– оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ,
ПК 1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	Темы: 1.1, 1.6, 1.9, 2.10, 2.23	– сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение)
ПК 3.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	Темы: 1.4, 1.7, 2.1, 2.3, 2.8, 2.11, 2.20	– сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на дифференцированном зачете

Приложение 2.10

**к ОПОП-II по специальности
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБД.06 География**

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	ПРБ 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРБ 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	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. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию	ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРБ 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	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	обобщения и выводы по результатам наблюдения; ПРБ 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:	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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других,	источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПРБ 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-	ПРБ 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике,	решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	ПРБ 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Прб 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания:	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных	природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	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	выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

1.2.3 Содержание дисциплины «География» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.4 Проводить приемо-сдаточных испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	42
Основное содержание	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	6
самостоятельная работа	4
Профессионально ориентированное содержание	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	2
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1 семестр			16	
Раздел 1. Общая характеристика стран мира.				
Тема 1. Введение. Современная политическая карта мира	Основное содержание		6	ОК 02
	1	Введение. Экономическая и социальная география как наука, ее место в системе географических наук. Многообразие стран современного мира, их классификация. Типология стран мира. Понятие о политической географии и геополитике.	2	ОК 04 ОК 09 ПК 1.4
	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	
	1	Страны, поставляющие комплектующие для сетевых систем Классификация стран мира на контурной карте		
	Домашнее задание: Чтение учебника с.86-97 задания 1-3			
	Самостоятельная работа Рассмотреть разные классификации стран мира		2	
	Тема 2. Природа и человек в современном мире	Основное содержание		2
1		Природные ресурсы Земли. Понятие о ресурсообеспеченности. Минеральные ресурсы, земельные, водные и биологические ресурсы, ресурсы Мирового океана. Рекреационные ресурсы, их виды . Загрязнение и охрана окружающей среды. Географическое ресурсоведение и геоэкология	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Домашнее задание: Чтение учебника с. 12-43, задания 5,7- в тетради			ОК 07	
Тема 3. Населения мира		Основное содержание		4
	1	Демографическая политика. Численность и воспроизводство, состав (структура) населения. Размещение и миграция населения. Городское и сельское население. Урбанизация.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Домашнее задание: с. 48-52, 56-59 задание 3,4			

	Практическое занятие		2	
	2	Особенности расселения населения в разных странах и регионах мира.		
Тема 4. Научно-техническая революция и мировое хозяйство	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01
	1	НТР. Современное мировое хозяйство и международное географическое разделение труда. Факторы размещения производительных сил. НТР в методах разработки сетевых систем	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Домашнее задание: с. 108-113 задание 3			ПК 1.4
Тема 5. География отраслей мирового хозяйства	Основное содержание		2	ОК 01
	1	География промышленности. Топливо-энергетический комплекс мира. Энергетика мира.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Домашнее задание: с. 114-118 задание 1, 4			
2 семестр			24	
Тема 5. География отраслей мирового хозяйства	Основное содержание		6	ОК 01
	2	Мировая горнодобывающая промышленность, металлургическая промышленность. Машиностроение. Химическая, лесная и легкая промышленность.	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04
		Домашнее задание: С. 121-126, с. 182 задание 1-5		
	3	География сельского хозяйства и рыболовства. География транспорта мира. Основные формы всемирных экономических отношений.		
	Домашнее задание: с. 127-145 задание 1-8			
	Практическое занятие		2	
	3	Экономические интеграции		
Раздел 2. Регионы и страны мира				
Тема 6. Страны Зарубежной Европы	Профессионально ориентированное содержание		5	ОК 01
	1	Общая экономико – географическая характеристика, население, хозяйство Зарубежной Европы. Экологические проблемы Регионы Зарубежной Европы. Краткая характеристика ФРГ. Сетевые ресурсы в странах Западной Европы	2	ОК 02 ОК 03 ПК 1.4
		Домашнее задание: с. 176-197, знать крупные агломерации		
		Практическое занятие		

	4	Сравнительная характеристика двух стран Зарубежной Европы		
	Самостоятельная работа Рассмотреть проблемы стран Зарубежной Европы		1	
Тема 7. Зарубежная Азия. Австралия	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.4
	1	Общая экономико - географическая характеристика Зарубежной Азии . Население стран Зарубежной Азии. Хозяйство стран Зарубежной Азии Китай: население, хозяйство, проблемы. Индия. Комплексная характеристика Австралии. Новые технологии в сетевых системах в КНР	2	
	Домашнее задание: Составить кроссворд по теме Япония, подготовить сообщение по Японии, с. 210-231			
Тема 8. Африка	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Африка: общая характеристика населения, хозяйства, субрегионы.	2	
	Домашнее задание: Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика стран Северной Африки и ЮАР , с. 237-242.			
Тема 9. Северная Америка	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Общая экономико - географическая характеристика США. Канада.	2	
	Домашнее задание: Подготавливать сообщения на темам «Достопримечательности Канады» , с. 152-165			
Тема 10. Латинская Америка	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Общая экономико - географическая характеристика Латинской Америки.	2	
	Домашнее задание: Характеристика страны Латинской Америки (по выбору), с. 166-175			
Тема 11 Россия в современном мире	Основное содержание		3	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Участие России в международных организациях. Россия и СНГ	2	
	Домашнее задание: подготовить сообщение на тему «Крупнейшие торговые партнёры России», с. 107			
	Самостоятельная работа Рассмотреть формы внешнеэкономических связей России.		1	
Тема 12. Географические аспекты	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Глобальные проблемы человечества. Стратегия устойчивого развития	2	

современных глобальных проблем человечества		Информационные проблемы человечества		OK 04
	Домашнее задание: с. 250-263, готовиться по всем темам к дифференцированному зачету			OK 05
				OK 06
				OK 07
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			42	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Гладкий Ю.Н., Николина В.В., География, 10 класс- Акционерное общество "Издательство "Просвещение", М.: 2023г

3.2.2 Дополнительные источники

1. Максаковский В.П. Экономическая социальная география мира. 10-11 класс – М.: Просвещение, 2022.
2. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И., География (в 2 частях), 10-11 класс-М.: Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник", 2022.
3. Холина В.Н., География, 10 класс, Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", М.: 2024г
4. Кузнецов А.П., Ким Э.В., География (в 2 частях), Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник", М.: 2022г
5. Бахчиева О.А., Экономическая и социальная география мира, 10-11 класс-М.: Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ": Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022

3.2.3 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).
2. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://meremuuseum.ee/lennusadam/ru/> (2025).
3. Интерактивные карты <http://mygeog.ru/rubrica/interaktivnye-karty/>
4. Интерактивные карты России http://www.edu.ru/maps/cmn/tematic_maps.shtml?#2
5. Презентации по географии <http://900igr.net/prezentacii-po-geografii.html>
6. Презентации по географии <http://presentaci.ru/prezentacii-po-geografii/>
7. Федеральная служба статистики <http://www.gks.ru/>

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 4 П-о/с Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	тестирование; географический диктант; устный опрос; оценка работы с картами атласа мира; заполнение контурных карт; дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 3 Тема 4 П-о/с Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	
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	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 3 Тема 5 Тема 7 П-о/с Тема 8	

	Тема 9 Тема 10 Тема 11	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 7 П-о/с Тема 11	
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	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 7 П-о/с Тема 12	тестирование географический диктант устный опрос оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 12	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 3 Тема 4 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	
ПК 1.4 Участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценке качества сетевой топологии	Тема 1 Тема 4 Тема 6 Тема 7	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.07 Обществознание**

Профиль обучения: технологический

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

1.2.3 Содержание дисциплины «Обществознание» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта

ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать

	находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в

		источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль:	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их

	использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; - осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской 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;	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

	- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы

		социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

		9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения,

		осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т. ч.:	
- теоретические занятия	46
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	16
- практические занятия (если предусмотрено)	50
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	14
- самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		14	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ПК 1.1.
	Теоретическое обучение Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе		
	В том числе практических занятий	2	
	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 Профессионально ориентированное содержание Перспективы развития специальности Сетевое и системное администрирование в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности Сетевое и системное администрирование. Роль науки в решении глобальных проблем	1	
		1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.6

	Теоретическое обучение Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения Профессионально ориентированное содержание Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.	1	
	Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности ССА. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности.	1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.6
	В том числе практических занятий	4	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности специальности Сетевое и системное администрирование	2	
Раздел 2. Духовная культура		12	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1.
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение 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	1	

	формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		
	Профессионально ориентированное содержание	3	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности Сетевое и системное администрирование		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	2	
	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	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональное образование в сфере специальности Сетевое и системное администрирование. Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	Теоретическое обучение Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.		
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ПК 2.5
	В том числе практических занятий	4	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Образ специальности Сетевое и системное администрирование в искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		26	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 07 ПК 1.1
	Теоретическое обучение Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни.	2	
	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		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере специальности Сетевое и системное администрирование		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Теоретическое обучение Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты		
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК2.5
	Теоретическое обучение 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	
	В том числе практических занятий	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Стратегия поведения при поиске работы		
Тема 3.4.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01
	В том числе практических занятий	4	ОК 03

Предприятие в экономике	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 Профессионально ориентированное содержание Предпринимательская деятельность в сфере специальности Сетевое и системное администрирование	3 1	ПК 1.6
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 09
	Теоретическое обучение 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		
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	4	ОК 06 ОК 09 ПК 2.5
	Теоретическое обучение Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере специальности Сетевое и системное администрирование. Собственное производство как средство устойчивого развития государства		
Раздел 4. Социальная сфера		12	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ПК 1.6
	Теоретическое обучение 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	3	

	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.		
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	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		
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	Теоретическое обучение 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		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 05 ПК 2.5
	В том числе практических занятий	4	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		12	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала	6	ОК 05 ОК 06
	Теоретическое обучение 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.	4	

	В том числе практических занятий	2	
	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		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала	6	ОК 03 ОК 04 ПК 2.5
	Теоретическое обучение 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		
	В том числе практических занятий	4	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника		
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации ⁹		30	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Теоретическое обучение Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.	3	

	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		ПК 1.1.
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.6
	В том числе практических занятий	2	
	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		
	В том числе профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Основное содержание учебного материала	10	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1.
	Теоретические обучение Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	4	
	В том числе практических занятий	6	
	Профессионально ориентированное содержание	6	

	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере специальности Сетевое и системное администрирование		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	8	ОК 02 ОК 06 ОК 09
	Теоретическое обучение Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Теоретическое обучение Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		108	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Ковригин В.В. Обществознание. Инфра-М, 2022. 303 с.

<https://znanium.com/catalog/document?id=357584#headers>

2. Боголюбов Л.Н., Лазебниковой А.Ю., Матвеев А.И. и другие; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. 10-11 Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022

3. Право. Никитин А.Ф., Никитина Т.И., Акчурин Т.Ф. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020

3.2.2 Дополнительные источники

1. ГК РФ

2. ТК РФ

3. НК РФ

4. КоАП РФ

5. СК РФ

6. УК РФ

7. Конституция РФ

3.2.3 интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

2. Открытый класс: сетевые образовательные сообщества. www.openclass.ru

3. «ГАРАНТ» — информационно-правовой портал. www.base.garant.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
<i>Раздел 1. Человек в обществе</i>		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Познавательные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
<i>Раздел 2. Духовная культура</i>		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2.	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i>

	Наука и образование в современном мире	• Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 05 OK 06	Тема 2.3. Религия	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 01 OK 05	Тема 2.4. Искусство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
OK 02 OK 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 01 OK 03 OK 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 01 OK 02 OK 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 01 OK 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i>

		• Задания - задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 06 ОК 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера • Работа с документами, содержащими социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i>

		<i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 04 ОК 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи • Проектные задания <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых,	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи <i>Тестирование</i>

	образовательных правоотношений	<i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		<i>Выполнение заданий промежуточной аттестации</i>
ПК1.1	Тема1.1 Общество и общественные отношения Тема2.1 Духовная культура личности общества Тема3.1 Экономика – основа жизнедеятельности общества Темы 2.2, 6.1, 6.3	<i>Устный опрос</i> <i>Фронтальный контроль</i> <i>Индивидуальный контроль</i>
ПК1.6	Тема1.2 Биосоциальная природа человека и его деятельность Тема3.4 Предприятия в экономике Темы 1.3., 6.2.	<i>Практические работы</i>
ПК2.5	Тема 3.3 Рынок труда, безработица. Рациональное поведение потребителя Темы 2.4., 3.6., 4.4, 5.2.	<i>Практические работы</i>

к ОПОП-П по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБД.08 Основы безопасности и защиты Родины

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Основы безопасности и защиты Родины**» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «**Основы безопасности и защиты Родины**», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

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

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: □ базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем □ базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и	ПР6 02. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. ПР6 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: ☐ работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников	ПР6 06. Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о

профессиональной деятельности	разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего 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;	возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладение универсальными регулятивными действиями: ❓ самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; ❓ самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; ❓ эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению	ПР6 01. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. ПР6 07. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

	цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: ☐ совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы;	ПР6 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера;

	- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: ☐ принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	умение предупреждать опасные явления и противодействовать им
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской	ПР6 03. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности	государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. ПР6 15. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ПР6 16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении

	перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера	ПР6 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него.

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПР6 09. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. ПР6 10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. ПР6 11. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности,

		ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. ПР6 12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: □ самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать	ПР6 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и

	ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; ПР6 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.

1.2.3 Содержание дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.

ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
Основное содержание	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	8
Профессионально ориентированное содержание	16
в т.ч.	
теоретические занятия	6
практические занятия	10
Индивидуальный проект (да/нет)*	нет
Промежуточная аттестация **	2
Самостоятельная работа	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые общие и профессиональные компетенции
I семестр			32	
Раздел № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»			18	
Тема 1. Общая характеристика опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного социального характера; правила безопасного поведения	Основное содержание		6	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 08.
	1	Формирование знаний основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; формирование представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности. знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. Знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.60-88			
	Практические занятия		2	
	1	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе		
	Самостоятельная работа		2	
	Выполнение презентаций «Характеристика ЧС природного характера», «Модели поведения в условиях ЧС техногенного характера», «Классификация ЧС», «Модели поведения в условиях ЧС природного характера»			
Тема 2. Гражданская оборона, ее предназначение и задачи по обеспечению защиты населения от	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01. ОК 03. ОК 07. ПК 1.4
	1	Основные задачи в области ГО в учреждениях и на предприятиях. Подготовка работников в области ГО;- оповещение работников об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при ЧС природного и техногенного характера;- эвакуация работников, материальных и культурных ценностей	2	

опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.		в безопасные районы;- предоставление работникам средств индивидуальной и коллективной защиты. Формирование знаний о правах и обязанностях гражданина в области гражданской обороны. Анализ основных этапов формирования гражданской обороны. Характеристика предназначения и основных функций служб гражданской обороны.		ПК 1.7
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.99-102			
Тема 3. Современные средства поражения и их поражающие факторы	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 03. ОК 07. ОК 08.
	1	Характеристика современных средства поражения. Определение мер безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий. Освоение моделей безопасного поведения при угрозе применения поражающих факторов.	2	
	Домашнее задание: Выполнение презентаций по темам «Ядерное оружие – история создания», «Поражающие факторы ядерного оружия», «История создания химического оружия», «Биологическое оружие»			
Тема 4. Средства индивидуальной защиты	Основное содержание		4	ОК 01. ОК 03. ОК 07. ОК 08. ПК 1.4 ПК 1.7
	1	Освоение навыков правильного использования средств индивидуальной защиты при ЧС мирного и военного времени.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта. Составление схемы «Классификация средств индивидуальной защиты»			
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Использование средств индивидуальной защиты в профессиональной деятельности.		
Тема 5. Основные мероприятия гражданской обороны по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и	Основное содержание		4	ОК 01. ОК 03. ОК 07. ОК 08.
	1	Характер проведения мероприятий гражданской обороны при чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Проведение аварийно- спасательных работ. Дегазация, дезактивация, дезинфекция – способы нейтрализации РВ,ОВ,БС. Формирование знаний о действиях при сигналах гражданской обороны.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.58-60.90-103			

военного времени. Оповещение населения об опасностях, возникающих в ЧС	Практические занятия		2	
	3	Изготовление ватно - марлевой повязки		
Раздел № 2 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»			22	
Тема 6. Здоровье и как его сохранить.	Основное содержание		4	ОК 01. ОК 07. ОК 08.
	1	Сохранение здоровья и обеспечение личной безопасности. Определение основных понятий о здоровье и здоровом образе жизни. Определение основных факторов, влияющих на укрепление здоровья.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
	Практические занятия		2	
	4	Рациональное питание, расчет дневного рациона		
Тема 7. Первая помощь при кровотечениях и ранениях	Основное содержание		6	ОК 01. ОК 07. ОК 08. ПК 1.4 ПК 1.7
	1	Освоение основных понятий о состояниях, при которых оказывается первая помощь; моделирование ситуаций по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Освоение алгоритма идентификации основных видов кровотечений, идентификация основных признаков ранений.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.49-70			
	Профессионально ориентированные практические занятия		4	
	5	Профилактика осложнений ран, полученных в процессе работы		
	6	Способы оказания первой помощи при травмах опорно- двигательного аппарата, полученных в процессе работы		
Тема 8. Первая медицинская помощь при тепловых и солнечных ударах, поражениях электрическим током	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 07. ОК 08.
	1	Выявление отрицательного воздействия высоких температур на человека. Предупреждение развития перегревов. Причины и оказание первой помощи при ударе электрическим током.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.70-84,89-98			

Тема 9. Первая помощь при воздействии высоких и низких температур	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 07. ОК 08.
	1	Выявление отрицательного воздействия высоких температур на человека. Предупреждение развития перегревов. Первая помощь при воздействии низких температур.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.281-293			
II семестр			46	
Тема 10. Навыки проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. ПМП при ОСН и инсульте. Первая помощь при черепно-мозговой травме и повреждении позвоночника	Основное содержание		8	ОК 01. ОК 07. ОК 08. ПК 1.4 ПК 1.7
	1	Освоение владением основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; правила проведения реанимации; определение симптомов инсульта и ОСН, освоение правил оказания первой помощи. Определение симптомов черепно-мозговых травм и повреждении позвоночника, освоение правил оказания первой помощи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
	Профессионально ориентированные практические занятия		4	
	7	Правила наложения стерильных повязок при получении травм на рабочем месте		
	8	Способы проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на рабочем месте.		
	Практические занятия		2	
	9	Правила оказания первой помощи при ожогах, замерзании и обморожении		
Раздел № 3 «Военная подготовка. Основы военных знаний»			4	
Тема 11. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Основное содержание		2	ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1	Формирование представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы. Защита Отечества - долг и обязанность граждан России. Основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
	Основное содержание		2	ОК 02.

Тема 12. Основы обороны государства и воинская обязанность	1	Роль обороны страны для мирного социально-экономического развития Российской Федерации. Характеристика роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обороне страны, борьбе с международным терроризмом. Современный облик Вооруженных Сил Российской Федерации. Освоение понятий «воинская обязанность» и «военная служба». Начальные знания в области обороны, основ военной службы.	2	ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 4 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»			6	
Тема 13. Безопасность жизнедеятельности: ключевые понятия и значение для человека	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности». Источники и факторы опасности, их классификация; общие принципы безопасного поведения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 14. Опасные и чрезвычайные ситуации	Основное содержание		4	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Понятия опасной и чрезвычайной ситуации, сходство и различия опасной и чрезвычайной ситуации. Механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию, правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
	Самостоятельная работа		2	
	Выполнение докладов «Классификация ЧС», «Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера, наиболее вероятных для данного района проживания», «Модели поведения в условиях чрезвычайной ситуации техногенного характера»			
Раздел № 5 «Безопасность в быту»			4	
Тема 15. Основные источники опасности в быту и их классификация	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 07.
	1	Защита прав потребителя, сроки годности и состав продуктов питания. Бытовые отравления и причины их возникновения; признаки отравления, приёмы и правила оказания первой помощи. Правила комплектования и хранения домашней аптечки; бытовые травмы и правила их предупреждения, приёмы и правила оказания первой помощи.	2	

		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
Тема 16. Правила безопасного поведения в быту	Основное содержание		2	
	1	Правила обращения с газовыми и электрическими приборами. Правила поведения в подъезде и лифте. Условия и причины возникновения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними, ответственность за ложные сообщения. Ситуации криминогенного характера. Правила поведения с малознакомыми людьми. Порядок действий при авариях на коммунальных системах.	2	ОК 01. ОК 07.
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
Раздел № 6 «Безопасность на транспорте»			4	
Тема 17. Правила дорожного движения и их значение	Основное содержание		2	
	1	Формирование представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. Изучение правил дорожного движения, дорожных знаков и дорожных ситуаций.	2	ОК 01. ОК 04. ОК 07.
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
Тема 18. Дорожно-транспортные происшествия и причины их возникновения	Основное содержание		2	
	1	Основные факторы риска возникновения дорожно-транспортных происшествий. Порядок действий очевидца дорожно-транспортного происшествия. Порядок действий при пожаре на транспорте. Обязанности и порядок действий пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта, в том числе вызванных террористическим актом. Приёмы и правила оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте.	2	ОК 01. ОК 04. ОК 07.
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
Раздел № 7 «Безопасность в общественных местах»			4	
Тема 19.	Основное содержание		2	ОК 01.

Общественные места и их характеристики	1	Потенциальные источники опасности в общественных местах. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними. Массовые мероприятия и правила подготовки к ним. Порядок действий при беспорядках в местах массового пребывания людей. Порядок действий при попадании в толпу и давку. Порядок действий при обнаружении угрозы возникновения пожара. Порядок действий при эвакуации из общественных мест и зданий. Опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах, порядок действий при их возникновении.	2	ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	Домашнее задание: Выполнение заданий кейса			
Тема 20. Опасности социально-психологического характера	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.	2	
	Домашнее задание: Решение ситуационных задач			
Раздел № 8 «Безопасность в природной среде»				
Тема 21. Природные чрезвычайные ситуации и их классификация	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 07.
	1	Опасности в природной среде: дикие животные, змеи, насекомые и паукообразные, ядовитые грибы и растения. Автономные условия. Порядок действий при автономном пребывании в природной среде. Правила ориентирования на местности, способы подачи сигналов бедствия. Природные пожары, их виды и опасности, факторы и причины их возникновения, порядок действий при нахождении в зоне природного пожара.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 22. Правила безопасного поведения в горах, на водоёмах, при наводнении	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 07.
	1	Снежные лавины, их характеристики и опасности. Камнепады, их характеристики и опасности. оползни, их характеристики и опасности. порядок действий при обнаружении тонущего человека. Цунами, их характеристики и опасности. ураганы, смерчи, их характеристики и опасности. Грозы, их характеристики и опасности. Землетрясения и извержения вулканов, их характеристики и опасности. Правила	2	

		безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке (загрязнении атмосферы).		
		Домашнее задание: Moodle, тема 6, конспект лекции, решение теста		
Раздел № 9 «Безопасность в социуме»				
Тема 23. Общение и его значение для человека, способы эффективного общения	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 1.4 ПК 1.7
	1	Стресс и стрессовые ситуации на рабочем месте. Как снизить влияние стресса на поведение и общее состояние человека во время работы. Конфликт — особенности общения. Безопасность в социальных сетях. «Колумбайн» и «скулшутинг» — опасные враги общества. Противодействие вовлечению в криминальные сообщества.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 24. Понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины развития конфликта	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Правила поведения для снижения риска конфликта и порядок действий при его опасных проявлениях. опасные формы проявления конфликта. Манипуляции в ходе межличностного общения, приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность).	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 10 «Безопасность в информационном пространстве»				
Тема 25. «Цифровая среда» - понятия и определения	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 1.4 ПК 1.7
	1	Характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз, положительные возможности цифровой среды и безопасности в работе. Основные виды опасного и запрещённого контента в Интернете и его признаки.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 26.	Основное содержание		2	

Общие принципы безопасного поведения в личном цифровом пространстве	1	Опасные явления цифровой среды. Правила кибергигиены. Правила цифрового поведения, необходимого для снижения рисков и угроз при использовании Интернета.	2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»			4	
Тема 27. Цели и формы проявления террористических актов	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06.
	1	Понятия «экстремизм» и «терроризм», их содержание, причины, возможные варианты проявления и последствия. Основы общественно-государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, контртеррористическая операция и её цели. Признаки вовлечения в террористическую деятельность, правила антитеррористического поведения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 28. Правила безопасного поведения в случае теракта	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06.
	1	Нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства.	2	
	Домашнее задание: Решение ситуационных задач			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			80	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Основ безопасности и защиты Родины, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льяная Л.И. под ред. С.Н.Егорова Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: (базовый уровень).- М.: Издательство «Просвещение», 2022.- 256с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 414 с.

2. Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. Базовый уровень. – М.: ДРОФА, 2020. – 256 с.

3. Фролов М.П., Шолох В.П., Юрьева М.В., Мишин Б.И. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень). 10 класс / Под ред. Воробьева Ю.Л. – М.: АСТ. 2019. – 268 с.

4. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 416 с.

5. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (базовый уровень). 10-11 классы. / Под ред. Смирнова А.Т. – М.: Издательство «Просвещение», 2019 – 272 с.

6. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 150 с. <https://new.znaniy.com/catalog/product/995045>

7. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А. Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с. <https://new.znaniy.com/catalog/product/972438>

8. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков». – М.: Дискурс, 2020. – 160 с.

9. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие

10. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.

11. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров.

– 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>

12. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-3928-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133903>

13. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/1087921> (дата обращения: 11.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

14. Экстренная допсихологическая помощь: практическое пособие

15. Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znaniyum.com/> (2023).

2. МВД РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mvd.ru> сайт

3. Министерство обороны РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mil.ru> сайт

4. ФСБ РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fsb.ru>

5. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>

6. Министерство здравоохранения РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.minzdrav.gov.ru>

7. Федеральная служба по труду и занятости (Роструд) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.rostrud.gov.ru>

8. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.rospotrebnadzor.ru>

9. Искусство выживания [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://antycrim.boxmail.biz>

10. Первая медицинская помощь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.hsea.ru>

11. Портал детской безопасности [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.meduhod.ru>

12. Россия без наркотиков [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.spas-extreme.ru>

13. Информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.obzh.info>

14. Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.school-obz.org/>

15. Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://kombat.com.ua/stat.html>

16. Автономное существование в природе – детям [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm>

17. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.consultant.ru>

18. Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.garant.ru>

19. ОАО НТЦ «Промышленная безопасность» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.safety.ru>
20. Межгосударственный совет по промышленной безопасности [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mspbsng.org>
21. Международная организация труда (МОТ) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ilo.org>
22. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.edu.ru>
23. Энциклопедия Википедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>
24. Академик. Словари и энциклопедии [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.dic.academic.ru>
25. Электронная библиотека [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.booksgid.com> Books Gid.
26. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.globalteka.ru/index.html>
27. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.window.edu.ru>.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с10 Р 2, П-о/с Р 4, Р 5, Р 6, Р 7, Р 8, Р 9, Р 10, Р 11	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Эссе Тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 3, Темы 11,12	Промежуточная аттестация (выполнение заданий)

¹⁰ Профессионально ориентированное содержание.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, П-о/с Р 3, Р 4	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, П-о/с Р 4, Р 7, Р 8, Р 9, Р 10, Р 11	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 3, Темы 11,12 Р 4, Темы 13,14 Р 7, Темы 19,20 Р 9, Темы 23,24 Р 10, Темы 25,26 Р 11, Темы 27,28	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	Р 1, П-о/с Р 2, П-о/с Р 3, Р 4, Р 5, Р 6, Р 7, Р 8, Р 9, Р 10	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1-5, П-о/с11 Р 2, Темы 6-10, П-о/с Р 3, Темы 11,12	

¹¹ Профессионально ориентированное содержание.

ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.	П-о/с Р1, Тема 2 Р1, Тема 4 Р2, Тема 7 Р2, Тема 10 Р9, Тема 23 Р10,Тема 25	
ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.	Р1, Тема 2 Р1, Тема 4 Р2, Тема 7 Р2, Тема 10 Р9, Тема 23 Р10,Тема 25	

к ОПОП-II по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБД.09 Химия**

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего химического образования является: сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов, сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, развить умения использовать информацию химического характера из различных источников, сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов, сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений;

	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин,

	- 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	характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов

	творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбереж ению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации

1.2.3 Содержание дисциплины «Химия» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	78
Основное содержание	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	8
Профессионально ориентированное содержание	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	18
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
Самостоятельная работа	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
3 семестр			
Раздел 1. Неорганическая и общая химия		31	
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии. Методы познания в химии	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 04
	Понятия: химический элемент, вещество, молекула, валентность, индекс, коэффициент, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем. Основных законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон, формулирование их. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Основные теоретические основы химии.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 74-78		
Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Современное представление о строении атома	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Сущность менделеевской и современной формулировок периодического закона Д.И. Менделеева. Причинно-следственные связи между строением атома и закономерностями изменений свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Атом. Изотопы. Атомные орбитали. S-, P-элементы, особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 78-82		
Тема 1.3 Вещество. Химическая связь. Теория химической связи.	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02
	Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природа химической связи (ионной, ковалентной, металлической). Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования.	2	

	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь. Золи, гели, понятия о коллоидах		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 102-106		
Тема 1.4 Классификация химических реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов.	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Понятиями молярная масса, моль, молярный объем газообразных веществ, уравнение реакции, расчеты по формулам и уравнениям реакций. Сущность химических процессов. Классификация реакций по различным признакам. Понятия: окисление, восстановление, окислитель, восстановитель. Составление уравнений реакций и расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Электролиз расплавов и растворов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 96-100		
Тема 1.5 Вода как растворитель. Типы растворов. Теория электролитической диссоциации. Решение расчетных задач с использованием массовой доли растворенного вещества	Основное содержание	5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.4
	Понятия: растворы, электролит, неэлектролит, электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Явления, происходящие при растворении веществ, Разрушение кристаллической решетки, диссоциация, гидратация, диффузия Чистые вещества и смеси, Истинные растворы, Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 92-96		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Программное обеспечение для решения задач по химии		
	Домашнее задание: подготовить сравнительную характеристику существующих онлайн калькуляторов по химии и решить задачи	2	
	Самостоятельная работа		
	Решение задач на массовую долю	1	
Тема 1.6 Реакции ионного обмена, Среда водных растворов: кислая, нейтральная,	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02 ПК 3.4
	Реакции ионного обмена, идущие с образованием воды, осадка и газа. Возможностей протекания реакции. Среда растворов солей, образованных электролитами различной силы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 120-134		
	Практические занятия	4	

щелочная. Водородный показатель (РН) раствора. Гидролиз солей	1	Теория электролитической диссоциации		
	2	Качественные реакции на ионы		
Тема 1.7 Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ПК 3.4
	Задачи с использованием формул и уравнений. Характеристика различных веществ в свете теории электролитической диссоциации. Уравнения реакции, отражающих свойства и скорость химических процессов. Определение и математическое выражение скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов Тепловой эффект реакции, катализ, химическое равновесие. Правила смещения химического равновесия. Уравнения закона действующих масс.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [2] стр. 54-58			
	Профессионально ориентированное содержание			
	Моделирование химического равновесия и способов его смещения		2	
	Домашнее задание: заполнить в виде таблицы условия для смещения химического равновесия			
Тема 1.8 Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных неорганических соединений. Металлы. Неметаллы	Основное содержание		8	ОК 01 ОК 02 ПК 3.4
	Характеристика свойств оснований и солей, оксидов, кислот в свете теории электролитической диссоциации. Уравнения реакций с участием неорганических соединений. Уравнения реакций, характеризующих свойства указанного металла. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов, Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Уравнений реакций, характеризующих свойства указанного неметалла. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [2] стр. 78-82			
	Профессионально ориентированное содержание			
	Разработка алгоритма современных способов добычи полезных ископаемых нашей страны		2	
	Домашнее задание: составить таблицу по регионам страны			
	Практические занятия			
	3	Металлы	2	
Профессионально ориентированные практические занятия			2	

	4	Программное обеспечение ChemDraw (написание графических формул химических соединений)		
Раздел 2. Органическая химия			45	
Тема 2.1 Понятие органической химии Электронное строение атома углерода и водорода	Основное содержание		2	OK 01 OK 02
	Понятия: углеродный скелет, гомология, изомерия. Формулировка основных положений теории химического строения органических соединений. Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 8-12			
Тема 2.2 Предельные углеводороды. Химические свойства алканов	Основное содержание		4	OK 01 OK 02 ПК 3.4
	Классификация реакций в органической химии. Зависимости свойств предельных углеводородов от состава и строения. Химические свойства основных классов органических соединений.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 12-16			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	5	Получение метана и изучение его химических свойств. Развитие информационных технологий и программного обеспечения в нефте- и газодобывающей промышленности	2	
Тема 2.3 Химические свойства алкенов и алкинов	Основное содержание		4	OK 01 OK 02 ПК 3.4
	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения алкенов и алкинов		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 16-20			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	6	Этилен. Получение, изучение свойств и применение в производстве синтетических материалов в России	2	
Тема 2.4 Химические свойства диенов и аренов	Основное содержание		8	OK 01 OK 02 ПК 3.4
	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения диенов и аренов. Классификация химических реакций по различным признакам: замещения, окисления, разложения, полимеризации		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 20-24			
	Профессионально ориентированное содержание			
	Программное обеспечение производственных химических объектов			
	Домашнее задание: подготовить доклады на тему: «Программные продукты, используемые в производствах синтетических полимеров в Республике Башкортостан»		2	
	Практические занятия			
	7	«Ознакомление со свойствами полиэтилена, каучука и резины»	2	

	Профессионально ориентированные практические занятия			
	8	«Полимерные материалы и сплавы для деталей компьютерных систем»	2	
Тема 2.5 Природные источники углеводов: нефть и природный газ	Основное содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.4
	Основные источники углеводородов, способы переработки. Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Характеристика и общие химические свойства основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 24-27			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Развитие информационных технологий и программного обеспечения в нефтехимическом производстве			
	Домашнее задание: подготовить сравнительную характеристику программ, используемых в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности			
	Самостоятельная работа		1	
Подготовка докладов и презентаций на тему: «Особенности добывания нефти в различных месторождениях»				
Тема 2.6 Спирты. Фенол. Альдегиды	Основное содержание		5	ОК 02 ОК 04 ПК 3.4
	Названия спиртов по тривиальной и международной номенклатуре. Отражение состава этих соединений с помощью формул. Понятия: «функциональная группа» спиртов, «гомология» и «изомерия» в гомологическом ряду спиртов. Влияние спиртов на организм человека и окружающую среду. Влияние фенола, альдегидов на организм человека и окружающую среду. Характеристика веществ классов «Фенолы» и «Альдегиды». Знание функциональных групп в фенолах и альдегидах. Взаимное влияние атомов.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 27-29			
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	9	Многоатомные спирты. Альдегиды. Составление графических формул		
	Самостоятельная работа		1	

	Подготовка сообщений и презентаций по темам: «Химия и пища», «Калорийность жиров, белков и углеводов», «Химия в повседневной жизни: моющие и чистящие средства», «Правила безопасной работы со средствами бытовой химии». «Химические вещества как строительные и подделочные материалы», «Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре», «Экологически грамотное поведение в окружающей среде», «Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы»			
Тема 2.7 Карбоновые кислоты	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 3.4
	Характеристика веществ гомологического ряда «Карбоновые кислоты». Функциональная группы карбоновых кислот, взаимное влияния атомов и групп атомов на свойства органических кислот. Уравнения реакций, характеризующих карбоновые кислоты как неорганических и органических кислот.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 32-36			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	10	Карбоновые кислоты. Использование в профессиональной деятельности	2	
Тема 2.8 Сложные эфиры. Жиры	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ПК 3.4
	Характеристика представителей класса сложных эфиров и жиров. Отражение химических реакций этерификации и гидролиза сложных эфиров с помощью уравнений реакций. Классификация реакций как обратимых, с использованием условий для смещения химического равновесия)		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 34-40			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	11	Сложные эфиры. Использование программного обеспечение для составления графических лекарственных формул	2	
Тема 2.9 Углеводы	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.4
	Характеристика состава, строения и свойств моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы)		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 48-50			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	12	Углеводы и их применение в быту и профессиональной деятельности	2	

Тема 2.10 Азотосодержащие органические соединения: амины, аминокислоты, белки	Основное содержание		5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.4
	Характеристика азотсодержащих соединений: состава, строения (наличие функциональных групп), свойств. Взаимного влияния групп атомов. Свойства анилина. Качественная реакция на белки.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 56-58			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	13	Ознакомление со свойствами натуральных, химических волокон и полимеров, используемых в современном мире	2	
	Самостоятельная работа			
Подготовка сообщений и презентаций по темам: «Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна». «Химия и здоровье», «Лекарства, витамины, гормоны, минеральные воды», «Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов», «Экспериментальные основы химии», «Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами», «Проведение химических реакций в растворах», «Проведение химических реакций при нагревании». «Химия и жизнь». «Важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы»		1		
Промежуточная аттестация (дифференциальный зачет)			2	
Всего			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Журин А. А., Химия. 10-11 класс.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2022г.

3.2.2. Дополнительные источники:

2. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г., Химия. Базовый уровень: электронная форма учебного пособия для СПО.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.

3. Химия. 10-11 класс. Под изд . Минченков Е.Е., Журин А.А., Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://znanium.com/> (2025).

2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://e.lanbook.com/> (2025).

3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://book.ru/> (2025).

4. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://ibooks.ru/> (2025).

5. Научная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для зарегистрированных пользователей — <https://elibrary.ru/> (2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Результаты обучения	Раздел / Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 1, Тема 1.3 Раздел 1, Тема 1.4 Раздел 1, Тема 1.5 Раздел 1, Тема 1.6 Раздел 1, Тема 1.7 Раздел 2, Тема 2.1 Раздел 2, Тема 2.2 Раздел 2, Тема 2.3 Раздел 2, Тема 2.4 Раздел 2, Тема 2.5 Раздел 2, Тема 2.7 Раздел 2, Тема 2.8 Раздел 2, Тема 2.9 Раздел 2, Тема 2.10	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1, Тема 1.1 Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 1, Тема 1.3 Раздел 1, Тема 1.4 Раздел 1, Тема 1.5 Раздел 1, Тема 1.6 Раздел 1, Тема 1.7 Раздел 2, Тема 2.1 Раздел 2, Тема 2.2 Раздел 2, Тема 2.3 Раздел 2, Тема 2.4 Раздел 2, Тема 2.5 Раздел 2, Тема 2.6 Раздел 2, Тема 2.7 Раздел 2, Тема 2.8 Раздел 2, Тема 2.9 Раздел 2, Тема 2.10	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1, Тема 1.1 Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 1, Тема 1.4 Раздел 1, Тема 1.5 Раздел 2, Тема 2.5 Раздел 2, Тема 2.6 Раздел 2, Тема 2.9 Раздел 2, Тема 2.10	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа;

		Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 2, Тема 2.5 Раздел 2, Тема 2.7	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	Раздел 1, Тема 1.5 Раздел 2, Тема 1.6 Раздел 1, Тема 1.7 Раздел 2, Тема 2.2 Раздел 2, Тема 2.3 Раздел 2, Тема 2.4 Раздел 2, Тема 2.5 Раздел 2, Тема 2.6 Раздел 2, Тема 2.7 Раздел 2, Тема 2.8 Раздел 2, Тема 2.9 Раздел 2, Тема 2.10	Тестирование; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;

к ОПОП-II по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБД.10 Биология**

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего биологического образования является: сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений, сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием, развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников, сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний, сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	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; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)

	- способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и в команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;	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

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	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

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	

1.2.3 Содержание дисциплины «Биология» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	44
Основное содержание	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	-
Профессионально ориентированное содержание	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	-
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4
Самостоятельная работа	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр			40	
Тема 1 Основные понятия и Биология как наука. Методы научного познания	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.4
	1	Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 7-24			
	Профессионально ориентированное содержание			
	1	Программное обеспечение бионических объектов	2	
	Домашнее задание: подготовить таблицу сравнения бионических протезов			
Тема 2 Клетка. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке	Основное содержание		3	ОК 01 ОК 02
	1	Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден И Т. Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Создание программного обеспечения для медицинских учреждений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 26-33; Проанализировать ПО детских и взрослых медицинские учреждения города Уфы			
	Самостоятельная работа			
	Составление таблицы «Химические элементы клетки»		1	
Тема 3 ДНК - носитель наследственной информации.	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 02 ОК 04 ПК 3.4
	2	Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Составление генетических карт и анализ генетической информации	2	

Ген. Генетический код	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 35-47; Проанализировать пять генетических карт по растениям и животным			
Тема 4 Строение клетки	Основное содержание		2	OK 01 OK 02 OK 07
	1	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Составление алгоритма для всех живых клеток (растений, животных, грибов, вирусов и т.д.)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 48-54; Составить таблицу для вирусов			
Тема 5 Организм. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов	Профессионально ориентированное содержание		2	OK 01 OK 02 ПК 3.4
	3	Организм - единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов. Проектирование взаимосвязи избытка или недостатка элемента и здоровья человека	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 54-60; Оформить биоэлементы в виде таблицы			
Тема 6 Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	Основное содержание		4	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 3.4
	1	Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 61-70			
	Профессионально ориентированное содержание			
	4	Современные информационные технологии для считывания генетической информации	2	
	Домашнее задание: подготовить презентации о информационном проектировании генетических ножниц			
	Основное содержание		2	OK 01

Тема 7 Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов	1	Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетические карты в разных странах мира	2	ОК 02 ОК 07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 92-99; Анализ генетической карты своей семьи			
Тема 8 Закономерности наследования, установленные Г. Менделем	Профессионально ориентированное содержание		3	ОК 02 ОК 04 ПК 3.4
	5	Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Использование программного обеспечения для изучения генетических заболеваний	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 70-76; Знаменитые программисты и их особенности		1	
	Самостоятельная работа			
	Решение задач на первый, второй и третий законы Менделя			
Тема 9 Хромосомная теория наследственности	Основное содержание		2	ОК 02 ОК 04
	1	Современные представления о гене и геноме	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 125-132			
Тема 10 Наследственная и ненаследственная изменчивость	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.4
	6	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Взаимосвязь генетических заболеваний и особенности умственной деятельности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 146-159; Составление алгоритма для улучшения жизнедеятельности человека			
Тема 11 Селекция	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02
	1	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Использование программного обеспечения для создания новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.165-171; Подготовить карту для домашних животных (кошки, собаки)			

Тема 12 Биотехнология, ее достижения	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ПК 3.4
	1	Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 182-199			
	Профессионально ориентированное содержание			
	7	Использование программного обеспечения для создания графических формул лекарственных средств	2	
Тема 13 История эволюционных идей	Основное содержание		1	ОК 01 ОК 02
	1	История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.206-222			
Тема 14 Вид	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 206-222			
Тема 15 Гипотезы происхождения жизни	Основное содержание		1	ОК 01 ОК 02
	1	Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.	1	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 263-274			
Тема 16 Экосистемы. Биосфера	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ПК 3.4
	1	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 325-355			
	Профессионально ориентированное содержание			
	8	Геоинформационные технологии для защиты окружающей среды	2	
Домашняя работа: подготовить доклады на тему: «Алгоритм создания путеводителя в заповедной зоне»				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			4	
Всего			44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Биология.10-11 класс. Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С.: ООО «Баласс», 2023 год.
2. Агафонова И.Б., Каменский А.А., Сивоглазов В.И., Биология. Учебное пособие для СПО.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.
3. Константинов В. М., Резанов А. Г., Фадеева Е. О., Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования.: образовательно-издательский центр «Академия», 2024г.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Общая биология. Сивоглазов В.И., Ахафанова И.Б., ООО «Дрофа», 2023 год
2. Биология. 11 класс. Беляев Д.К., Дымшиц К.М., Просвещение. 2022 год.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://znanium.com/> (2025).
2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://e.lanbook.com/> (2025).
3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://book.ru/> (2025).
4. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://ibooks.ru/> (2025).
5. Научная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для зарегистрированных пользователей — <https://elibrary.ru/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Результаты обучения	Раздел / Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1 Тема 2 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 10 Тема 11 Тема 12 Тема 13 Тема 14 Тема 15 Тема 16	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11 Тема 12 Тема 13 Тема 14 Тема 15 Тема 16	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	Тема 1 Тема 3 Тема 6 Тема 8	Устный опрос; Тестирование; Решение задач;

коллективе и команде	Тема 9 Тема 10 Тема 14	Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 4 Тема 6 Тема 7	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля
ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	Тема 1 Тема 3 Тема 5 Тема 6 Тема 8 Тема 10 Тема 12 Тема 16	Тестирование; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.01 Математика**

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, 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; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		-уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; -уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения;	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать	и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении	уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- 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	- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы

1.2.3 Содержание дисциплины «Математика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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 1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	286
Основное содержание	182
в т. ч.:	
теоретическое обучение	182
практические занятия	-
Профессионально ориентированное содержание	78
в т. ч.:	
практические занятия	-
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	12
Самостоятельная работа	14

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование тем и/или вида учебной деятельности обучающихся	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
1 семестр		114	
Раздел 1. Алгебра		108	
Тема 1.1 Введение	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1
	Роль и место математики в современном мире . Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности		
	Домашнее задание: написать конспект		
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения в специальности.		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл.2 §1, 2		
Тема 1.3 Функции, их свойства. Способы задания функций	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 5		
Тема 1.4 Степенная функция, ее свойства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		

	Домашнее задание: Решение задач [1] § 5		
Тема 1.5 Корень n-ой степени и его свойства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корня n-ой степени. Преобразование числовых и буквенных выражений, включающих степени и радикалы. Преобразования выражений, включающих операции возведения в степень. Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 5		
Тема 1.6 Степень с рациональным показателем и ее свойства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Домашнее задание: Работа с учебником гл.4 [2] §7		
Самостоятельная работа	Работа с учебным материалом [1] § 6, тема «Графики дробно-линейных функций», решение вариативных задач и упражнений	2	
Тема 1.7 Линейные и рациональные уравнения. Решение систем уравнений с двумя неизвестными	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение линейных и рациональных уравнений. Решение систем уравнений с двумя неизвестными (простейшие типы). Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса.		
	Домашнее задание: Решение задач гл. 4 [2] §7, [1] §7		
Тема 1.8 Линейные, рациональные неравенства. Решение систем неравенств с одной переменной	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение линейных и рациональных неравенств. Основные приемы решения неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной прямой множества решений неравенств. Равносильность неравенств. Решение систем неравенств с одной переменной.		
	Решение задач: [1] § 6		
Тема 1.9 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 8		
	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02,

Тема 1.10 Линейные, рациональные неравенств. Решение систем неравенств с одной переменной	Решение линейных и рациональных неравенств. Основные приемы решения неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной прямой множества решений неравенств. Равносильность неравенств. Решение систем неравенств с одной переменной.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 8		
Тема 1.11 Квадратные уравнения и неравенства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение квадратных уравнений. Неполные квадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся квадратным. Равносильность уравнений		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 8		
Тема 1.12 Графический метод решения уравнений, неравенств	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	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		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 8		
Тема 1.13 Иррациональные уравнения и неравенства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение иррациональных неравенств. Использование свойств и графиков степенных функций при решении неравенств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 9		
Тема 1.14 Уравнения и неравенства с модулем	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	Домашнее задание: Решение задач [1] упражнений к гл.2		
Тема 1.15 Показательная функция при освоении специальности	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Показательная функция (экспонента), ее свойства и график. Использование свойств и графика показательной функции при решении уравнений и неравенств в задачах специальности		

			ПК 1.5
	Домашнее задание: Работа с учебником[1] §11		
Тема 1.16 Показательные уравнения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение показательных уравнений, основные приемы их решения. Использование свойств и графиков показательных функций при решении уравнений		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §12		
Тема 1.17 Показательные неравенства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение показательных неравенств. Использование свойств и графиков показательных функций при решении неравенств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 13		
Тема 1.18 Системы показательных уравнений и неравенств	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение систем показательных уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Использование свойств и графиков показательной функции при решении систем уравнений и неравенств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] упражнения к гл. 3		
Тема 1.19 Логарифм числа, использование его в профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.5
	Вычисление логарифмов. Преобразования числовых и буквенных выражений, включающих логарифмы в природе и технике		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §15		
Тема 1.20 Основное логарифмическое тождество	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Преобразования числовых и буквенных выражений, включающих логарифмическое тождество		
	Домашнее задание Решение задач [1] §15		
Тема 1.21 Свойства логарифмов	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Логарифм произведения, частного, степени. Преобразования выражений с помощью свойств логарифмов, операции логарифмирования. Выполнение практических расчетов по формулам, содержащим логарифмы. Преобразования выражений, включающих операции логарифмирования.		

	Домашнее задание: Решение задач [1] § 16		
Тема 1.22 Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Определение натурального и десятичного логарифмов, выполнение практических расчетов с использованием простейших вычислительных устройств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §17		
Тема 1.23 Переход к новому основанию в логарифме	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Вычисление логарифмов с помощью формул перехода, выполнение практических расчетов с использованием простейших вычислительных устройств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §17		
Тема 1.24 Логарифмическая функция, ее свойства и график.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Определение логарифмической функция, свойства и график. Использование свойств и графика логарифмической функции при решении уравнений и неравенств		
	Домашнее задание Решение задач [1] §18		
Тема 1.25 -1.26 Логарифмические уравнения	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение логарифмических уравнений. Основные приемы решения. Использование свойств и графика логарифмической функции при решении логарифмических уравнений.		
	Домашнее задание Решение задач [1] §19		
Тема 1.27 Логарифмические неравенства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение логарифмических неравенств. Основные приемы решения. Использование свойств и графиков логарифмической функции при решении логарифмических неравенств		
	Домашнее задание Решение задач [1] §20		
Тема 1.28 Системы логарифмических уравнений и неравенств	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение систем логарифмических уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Использование свойств и графиков функций при решении систем логарифмических уравнений и неравенств		
	Домашнее задание. Решение задач [1] упражнения к гл.4		
Тема 1.29	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02,

Логарифмы в природе и технике	Применение логарифма в профессиональной деятельности. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2
	Домашнее задание Решение задач[1] § 21,22		
Тема 1.30 Комплексные числа	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие комплексного числа, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Форма записи комплексного числа: алгебраическая и тригонометрическая. Арифметические действия с комплексными числами.		
	Домашнее задание: Решение задач [4] , гл 14, §1-3, № 6,12, 23,26,36,39,40		
Тема 1.31 Применение комплексных чисел	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Домашнее задание: Решение задач [4] , гл 14, §1-3, № 6,12, 23,26,36,39,40		
Тема 1.32 Основы тригонометрии. Радианная и градусная мера угла.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Основы тригонометрии. Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная мера угла, связь с градусной мерой. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 31		
Тема 1.33 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$ Формулы приведения Преобразование выражений, содержащих тригонометрические функции с помощью формул приведения		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 28		
Тема 1.34 Формулы сложения и вычитания Тригонометрические функции двойного угла половинного угла	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Синус, косинус, тангенс и котангенс двойного. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразование тригонометрических выражений с использованием формул двойного угла Преобразование тригонометрических выражений с использованием формул половинного угла		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 29,30		
Тема 1.35 Формулы произведения. Формулы суммы и разности	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Изучение основных формул тригонометрии: формулы		

	сложения, разности, преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму и применение при вычислении значения тригонометрического выражения и его упрощения.		ОК 0
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 32		
Самостоятельная работа обучающихся	Подготовить доклад «История возникновения обратных тригонометрических функций»	2	
Тема 1.36 Арккосинус числа. Решения уравнения $\cos t = a$	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение арккосинуса числа, вычисление значений выражений, содержащих арккосинус. Решение уравнения $\cos t = a$ (общий и частные случаи).		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 33		
Тема 1.37 Арксинус числа. Решения уравнения $\sin t = a$.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение арксинуса. вычисление значений выражений, содержащих арксинус. Решение уравнения $\sin t = a$ (общий и частные случаи)		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 34		
Тема 1.38 Арктангенс, арккотангенс числа. Решения уравнения $\tan x = a$, $\cot x = a$	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение арктангенса и арккотангенса числа. Решение простейших уравнений $\tan x = a$, $\cot x = a$		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 35		
Самостоятельная работа обучающихся	Подготовка доклада по теме «Тригонометрические функции в природе, строительстве, спорте»	2	
Тема 1.39 Простейшие тригонометрические уравнения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение простейших тригонометрических уравнений		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 33-35		
Тема 1.40-1.41 Тригонометрические уравнения	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение тригонометрических уравнений, методы их решения (разложение на множители, метод подстановка, применение формул тригонометрии)		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 36		

Тема 1.42 Простейшие тригонометрические неравенства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение простейших тригонометрических неравенств, методы их решения (применение тригонометрического круга)		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 37		
Тема 1.43 Тригонометрические функции $y=\sin x$, $y=\cos x$	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5
	Тригонометрические функции $y=\sin x$, $y=\cos x$, их свойства и графики, периодичность, применение их в профессиональной области		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-41		
Тема 1.44 Тригонометрические функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Тригонометрические функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$, их свойства и графики, периодичность, основной период		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38,39,42		
Тема 1.45-1.46 Преобразования графиков тригонометрических функций. Гармонические колебания.	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Построение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков: сдвиг вдоль оси ОХ и ОУ, растяжение и сжатие вдоль осей координат. Примеры гармонических колебаний для описания процессов в физике		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		
Тема 1.47 Описание производственных процессов с помощью графиков тригонометрических функций.	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.2
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		
Тема 1.48 Обратные тригонометрические функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		
	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02,

Тема 1.49-1.50 Системы тригонометрических уравнений	Системы простейших тригонометрических уравнений		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		
Тема 1.51 Решение задач.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием свойств функций		
	Домашнее задание: подготовка к экзамену		
Промежуточная аттестация (экзамен -1 семестр)		6	
2 семестр		172	
Раздел 2. Начала математического анализа		60	
Тема 2.1 Предел последовательности. Теоремы о пределах	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Вычисление пределов последовательностей		
	Домашнее задание: Решение задач[2] гл. 5 § 24, 252 конспект		
Тема 2.2 Предел функции. Непрерывность функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие о пределе функции в точке. Поведение функции на бесконечности. Вычисление пределов. Понятие о непрерывности функции. Основные теоремы о непрерывных функциях.		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл 5 § 26		
Тема 2.3 Производная функции. Производная степенной функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие о производной функции, ее физический смысл. Вычисление производной на основе определения (алгоритм в три шага). Производная степенной функции		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 44,45		
Тема 2.4 Правила дифференцирования	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Производные суммы, разности, произведения, частного функций		

			ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 46		
Тема 2.5 -2.6 Решение профессиональных задач с помощью производных основных элементарных функций	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.5
	Производные показательной и логарифмической функций		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 47		
Тема 2.7 Производные основных элементарных функций	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Производные тригонометрических функций		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 47		
Тема 2.8 Производная обратной функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Дифференцирование обратной функции. Производные обратных тригонометрических функций		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 4 § 4		
Тема 2.9 Производная сложной функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие сложной функции (композиции функций). Дифференцирование сложной функции.		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 4 § 4		
Тема 2.10 Геометрический смысл производной.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Геометрический смысл производной. Использование производной при решении текстовых, геометрических задач		

			ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 48		
Тема 2.11 Уравнение касательной к графику функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Уравнение касательной к графику функции. Использование производной при решении текстовых, геометрических задач		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 48		
Тема 2.12 Промежутки возрастания и убывания функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Применение производной для исследования функции на монотонность		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 49		
Тема 2.13 Экстремумы функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Экстремум функции, точки экстремума (локального максимума и минимума). Применение производной для исследования функции на экстремумы		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 50		
Тема 2.14 Вторая производная. Выпуклость графика функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Физический и геометрический смысл производной второй производной. Исследование графика на выпуклость графика функции и точки перегиба. Графическая интерпретация.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 53		
Тема 2.15-2.16 Применение производной к исследованию функций и построению графиков	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Применение производной к исследованию функций и построению графиков производной		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 51		
	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02,

Тема 2.17 -2.18 Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке	Применение производной для нахождения наибольших и наименьших значений величин		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [1] §52		
Тема 2.19-2.20 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2
	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах профессиональной области		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 52,59 [2] гл.5 § 32		
Самостоятельная работа обучающихся	Решение задач на использование производных в решении уравнений и неравенств, в текстовых, физических и геометрических задачах, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком	2	
Тема 2.21 Первообразная и неопределенный интеграл	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение первообразной. Правила вычисления первообразных. Первообразные элементарных функций		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §54		
Тема 2.22-2.23 Методы интегрирования в неопределенном интеграле	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Метод непосредственного интегрирования в неопределенном интеграле. Метод подстановки		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл 5 § 3		
Тема 2.24-2.25 Определенный интеграл. Методы интегрирования в определенном интеграле Криволинейная трапеция и ее площадь	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Геометрический смысл определенного интеграла		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 55, 57		
Тема 2.26 -2.27 Практическое применение определенного интеграла для нахождения площадей плоских фигур	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Домашнее задание: Решение задач[1] § 56,58		
Тема 2.28	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02,

Примеры применения интегралов в физике	Решение геометрических, физических и других прикладных задач, с применением интегралов в профессиональной области		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5
	Домашнее задание: Решение задач [1] §59		
Тема 2.29-2.30 Применение определенного интеграла в решении прикладных задач	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Домашнее задание: Решение упражнений к главе 10		
Раздел 3. Основы дискретной математики		12	
Тема 3.1 Множества. Операции с множествами	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5
	Операции с множествами. Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Домашнее задание: выучить конспект		
Тема 3.2 Элементы теории графов	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Домашнее задание: выучить конспект		
Тема 3.3-3.4 Решение задач на множества, графы и их применение	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Домашнее задание: выучить конспект		
Тема 3.5 - 3.6 Основные понятия комбинаторики	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 60-63		
Раздел 4. Элементы теории вероятностей и статистики		20	
Тема 4.1-4.2 Опыт и событие, виды событий, операции над событиями	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира. События и опыт, виды событий: элементарные и сложные события. Противоположные события. Совместные и несовместные события. Сумма событий, произведение событий.		

	Домашнее задание: Решение задач[1] § 65,66		
Самостоятельная работа обучающихся	Работа с учебным материалом, решение задач по тем: «Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля» [1] § 64	2	
Тема 4.3-4.4 Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1
	Вероятность и статистическая частота наступления события. Классическое определение вероятности события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости события		
	Домашнее задание: Решение задач[1] § 67- 70		
Тема 4.5 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.5
	Вероятность в профессиональных задачах		
	Домашнее задание: Решение задач[1] § 67- 70		
Тема 4.6 - 4.7 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 71		
Тема 4.8-4.9 Задачи математической статистики Элементы статистики в графиках и диаграммах на практике	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1
	Понятие о задачах математической статистики. Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.		
	Домашнее задание: Решение задач[1] § 72		
Раздел 5. Геометрия		54	
	Основное содержание	2	

Тема 5.1 Векторы в пространстве.	Определение вектора. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов и умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам. Количественные расчеты		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 4 § 1-3		
Тема 5.2 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.5
	Декартовы координаты в пространстве. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Формула расстояния между двумя точками. Угол между векторами. Количественные расчеты.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 4 § 1-3, гл. 5 § 1-2		
Тема 5.3 Уравнения сферы и плоскости.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Уравнения сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Формула расстояния от точки до плоскости		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 6 § 3		
Тема 5.4 Стереометрия. Прямые и плоскости в пространстве	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии. роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики. . Возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом. Прямые и плоскости в пространстве		
	Домашнее задание: Решение задач [3] введение		
Тема 5.5 Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости, признаки и свойства		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 1 § 1		
Тема 5.6 Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми в пространстве.	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.2
	Параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве в решении профессиональных задач.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.1 § 2		
	Основное содержание	2	

Тема 5.7 Параллельность плоскостей	Параллельность плоскостей. Признаки и свойства параллельных плоскостей		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.1 § 3		
Тема 5.8 Перпендикулярность прямых в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 2 § 1		
Тема 5.9 Перпендикуляр и наклонная к плоскости Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью..	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Перпендикуляр и наклонная Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 2 § 2		
Тема 5.10 Перпендикулярность плоскостей Двугранный угол	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей Двугранный угол.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 2 § 2] гл. 2 § 3		
Тема 5.11 Многогранники в профессиональной деятельности	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.2
	Понятие многогранника. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Понятие площади поверхности и объема многогранников их применение в профессиональной деятельности.		
	Домашнее задание: Решение задач [3 гл.3 § 1, 3		
Самостоятельная работа обучающихся	Подготовка доклада по теме «Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр)»	2	
Тема 5.12 Призма.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Симметрии в призме		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.3 § 1		
Тема 5.13 Параллелепипед. Куб .	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Параллелепипед. Наклонный, прямой, прямоугольный параллелепипед. Куб. Симметрии в кубе, в параллелепипеде.		
	Домашнее задание: Решение задач [3]гл 1 §4		

Тема 5.14 Площадь поверхности призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формулы площади поверхностей призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба для практических расчетов		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.2 § 1 гл.3 § 1		
Тема 5.15 Объем призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба в профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1
	Формулы объема призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба их практическое применение в специальности.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.7 § 1-3		
Тема 5.16 Пирамида	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида (тетраэдр). Правильная пирамида. Симметрии в пирамиде. Построение сечений		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл 1 §4, гл.3 § 2		
Тема 5.17 Усеченная пирамида.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Усеченная пирамида. Построение сечений		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 3 § 2		
Тема 5.18 Площадь поверхности пирамиды, усеченной пирамиды	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формулы площади поверхности пирамиды, усеченной пирамиды		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 3 § 2		
Тема 5.19 Объем пирамиды	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формулы объема пирамиды, усеченной пирамиды		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.7 § 3		
Самостоятельная работа обучающихся	Подготовка доклада «Понятие симметрии в пространстве: центральная, осевая, зеркальная»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1
Тема 5.20 Тела и поверхности вращения их применение в профессиональной области Цилиндр.	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Тела и поверхности вращения в решении задач по специальности. Понятие площади поверхности и объема тела. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных тел. Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.6 § 1		

Тема 5.21 Площадь поверхности цилиндра профессиональных задачах Объем цилиндра в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07. ПК 1.5
	Боковая и полная поверхность цилиндра. Формулы площади поверхностей цилиндра Формулы объема цилиндра на практике в профессиональности деятельности. Домашнее задание: Решение задач [3] гл.6 § 1 гл. 7 §2		
Тема 5.22 Конус. Основные понятия. Усеченный конус	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие конуса, усеченного конуса. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка конуса. Сечения конуса Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 6 §2		
Тема 5.23 Площадь поверхности конуса, усеченного конуса Объем конуса	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Боковая и полная поверхность конуса. Формулы площади поверхностей конуса, усеченного конуса. Использование их при решении практических задач Формулы объема конуса, усеченного конуса Практическое применение Домашнее задание: Решение задач [3]] гл.6 § 2 гл.7 § 3		
Тема 5.24 -5.25 Шар и сфера. Площадь сферы. Применение в практических расчетах по специальности	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5
	Шар и сфера, их сечения. Формулы площади сферы в специальности. Домашнее задание: Решение задач [3] гл.6 § 3, гл7 § 4		
Тема 5.26-5.27 Объем шара и его частей	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формулы объема шара и его частей: шарового сегмента, шарового сектора, шарового слоя Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 7 §4		
Тема 5.28 Решение задач на многогранники и тела вращения	Основное содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение задач на многогранники и тела вращения Домашнее задание: Решение задач [3] гл.7, , стр.180-181		
Раздел 6. Индивидуальные проекты в сфере профессиональной деятельности		12	
Тема 6.1 Цели и задачи проектно-исследовательской деятельности	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5
	Выбор темы проекта, формулировка целей, задач, знакомство с требованиями к ИП Домашнее задание: ознакомиться с требованиями к ИП, выбрать тему, сформулировать задачи		
Тема 6.2 План работы с ИП	Профессионально ориентированное содержание	2	

	Составление плана работы, обсуждение, корректировка		
	Домашнее задание: разработать поэтапный план ИП		
Тема 6.3 Формирование проекта	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Поиск необходимой информации, формирование проекта, обсуждение, корректировка		
	Домашнее задание: изучить литературу, данные интернета, провести исследование - практические измерения и расчеты		
Тема 6.4 Использование ИКТ	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Представление презентаций, подготовка доклада, обсуждение, корректировка		
	Домашнее задание: подготовить выступление (доклад, презентация)		
Тема 6.5 Предзащита проекта	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Предзащита проекта: выступление с докладом и презентацией, обсуждение, корректировка		
	Домашнее задание: Подготовка отчета по ИП, подготовка к защите		
Тема 6.6 Защита ИП	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Представление и защита индивидуального проекта		
	Домашнее задание: подготовиться к экзамену		
Промежуточная аттестация (экзамен - 2 семестр)		6	
Итого:		286	

Примерная тематика индивидуальных проектов

1. Сетевое администрирование и математика.
2. Создание интерактивного плаката по теме «Логарифмическая функция».
3. Создание мобильного приложения по теме «Решение треугольников»
4. Создание мобильного приложения по теме «Вписанные и описанные многоугольники».
5. Создание интерактивного плаката по теме «Эллипс, Гипербола, Парабола»
6. Создание интерактивного плаката по теме «Симметрия в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрии в окружающем мире. Симметрия в программировании»
7. Создание интерактивного плаката по теме «Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника».
8. Тела вращения в профессиональной деятельности.
9. Теория вероятности в программировании.

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10-11 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2023.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2021.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2019.

6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.

3.2.3 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2023).

2. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru> (2025).

3. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2023). - Текст: электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru> / (2025). - Текст: электронный.

5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (2025). - Текст: электронный.

6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (2025). - Текст: электронный.

7. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru> / (2025). - Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1.1-4.9 Темы 5.3-6.6	Тестирование Устный опрос
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Темы 1.1-5.2 Темы 5.11-6.6	Математический диктант Защита индивидуальных проектов Выполнение экзаменационных заданий
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	Темы 1.1-6.6	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1.1-6.6	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Темы 1.1-4.9 Темы 5.11-6.6	

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	Темы 1.1- 1.3 Темы 1.7-1.14 Темы 1.30-3.6 Темы 5.11-6.6
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Темы 1.1 -6.6 П-о/с
ПК 1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.	Темы 1.1-1.2 . П-о/с Темы 2.26-2.27 П-о/с Темы 3.3-3.4 П-о/с Темы 4.3-4.5, 4.8-4.9 П-о/с Темы 5.15, 5.20 П-о/с
ПК 1.2 Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.	Темы 1.29, 1.47 П-о/с Темы 2.19-2.20 П-о/с Темы 5.6, 5.11 П-о/с
ПК 1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.	Темы 1.9, 1.15, 1.19, 1.43 П-о/с Темы 2.5 -2.6, 2.28-2.30 П-о/с Темы 2.1-2.20 П-о/с Темы 3.1 П-о/с Темы 5.2 – 5.21, 5.24-5.25 П-о/с Темы 6.1-6.6 П-о/с

к ОПОП-П по специальности 09.02.06 «Сетевое системное администрирование»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.02 Информатика**

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «ИНФОРМАТИКА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое системное администрирование»

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать	В области ценности научного познания:	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация»,

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных	«информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых

	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	задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись

		этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять

		стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы

1.2.3 Содержание дисциплины «Информатика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06 «Сетевое системное администрирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	146
Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	8
лабораторные работы	16
Профессионально ориентированное содержание	70
в т. ч.:	
практические занятия	8
лабораторные занятия	56
Индивидуальный проект	6
Промежуточная аттестация	16
Самостоятельная работа	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1 семестр			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	52	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы. 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		
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 9-21		
	Профессионально ориентированные лабораторные работы	2	
	1 «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места»		
	Самостоятельная работа	2	
	Разработка ментальной карты по основным понятиям лекции. Описание примеров информационных процессов профессиональной деятельности согласно специальности		

Тема 1.2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание		4	
	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. 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.			ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 24-31			
	Профессионально ориентированная лабораторная работа		4	
	2-3	«Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования»		
Практические работы		8		

	1	«Системы счисления. Преобразование целых чисел и правильных дробей из одной системы счисления в другую»		
	2	«Системы счисления. Арифметические действия в различных системах счисления»		
	3-4	«Логические операции: истинность высказывания и таблицы истинности»		
Тема 1.3. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Информационная безопасность	Основное содержание		4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.5
	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. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет. 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. 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			
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 54-71			
	Профессионально ориентированные лабораторные занятия		8	
	4-5	«Способы построения алгоритмов. Построение схем линейных и ветвящихся алгоритмов для решения профессионально-ориентированных задач»		
	6-7	«Способы построения алгоритмов. Построение схем циклических алгоритмов»		
	Профессионально ориентированные практические работы		8	

	5	«Линейные алгоритмы»		
	6	«Разветвляющиеся алгоритмы»		
	7	«Циклические алгоритмы со счетчиком»		
	8	«Циклические алгоритмы с условием»		
Промежуточная аттестация (экзамен)			10	
2 семестр			94	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов		40	ОК 01, ОК 02,
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание		2	ПК 2.3
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования). Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.			
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 244-262			
	Лабораторные работы		4	
	8	«Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов»		
	9	«Использование систем распознавания тестов»		
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		4	
10	«Технологии создания и обработки текстовой информации профессиональной направленности»			

	11	«Понятие о настольных издательских системах, применяемых в профессиональной деятельности»		
Тема 2.2. Компьютерная графика и мультимедиа. Технологии обработки графических объектов. Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1
	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). Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)			
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации			
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 263-287			
	Самостоятельная работа		2	
	Решение вариативных задач и упражнений			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		6	
	12	Изучение возможностей редакторов		
	13	Создание рекламных макетов в редакторе		
	14	Создание чертежей на компьютере		
	Лабораторные занятия		8	
	15	«Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации»		
	16	«Создание и преобразование звуковых и аудиовизуальных объектов»		

	17	«Опытные работы в области картографии»		
	18	«Создание презентаций, выполнение учебных, творческих и профессиональных работ»		
Тема 2.3. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы			
	Домашнее задание: разработать конспект и ответить на вопросы [3] стр. 165-168			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		10	
	19	Применение тегов HTML при создании web-страниц		
	20	Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей		
	21	Создание графического дизайна web-сайта		
	22	Верстка web-страниц и наполнение контентом		
	23	Публикация web-сайта		
Раздел 3.	Информационное моделирование		22	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья. Математические модели в	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 2.3,
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия). 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.			

профессиональ ной области	Домашнее задание: Разработка конспекта			
Тема 3.2. Понятие алгоритма и основные алгоритмическ е структуры. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания.	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 2.3,
	Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция. Элементы теории алгоритмов. Способы построения алгоритмов. Построение схем линейных и ветвящихся алгоритмов для решения профессионально-ориентированных задач. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов			
	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 107-131			
Тема 3.3. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных			
	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 316-328			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		4	
	24	«Использование инструментов поисковых систем и формирование запросов»		
	25	«Инструменты создания информационных объектов для Интернета»		
Тема 3.4. Технологии обработки информации в электронных таблицах.	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1 ПК 2.1
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. Создание компьютерных публикаций. Создание организационных диаграмм и расписаний. Автоматизация контроля их выполнения. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции.			

Компьютерные публикации. Формулы и функции в электронных таблицах	Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		4	
	Домашнее задание: подготовка к тестированию			
	Лабораторные работы			
	26	«Использование электронных таблиц»		
	27	«Инструменты создания простых тестов и учета результатов тестирования»		
	Профессионально ориентированные лабораторные работы			
Тема 3.5. Информационная этика и право, информационная безопасность. Средства ИКТ.	28	«Использование инструментов решения статистических расчетно-графических задач в профессиональной области»	2	
	Основное содержание		2	
	Экономика информационной сферы. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Понятие о системном администрировании. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий			
	Домашнее задание: подготовка к тестированию			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы			
29	«Профилактика профессионального оборудования»		2	
Раздел 4	Языки программирования		14	ОК 01, ОК 02, ПК 2.4

Тема 4.1. Основные конструкции языка программирования. Язык программирования VB	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5 ПК 2.1
	Типы данных. Система программирования. Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи. Знание основных конструкций языка программирования. Объектно-ориентированный язык программирования VB. Элементы управления, их свойства и методы. Составление программ в VB с применением линейного алгоритма. Составление программ в VB содержащих циклы с условием. Составление программ в VB с использованием условного оператора. Реализация массивов в VB.			
	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 90-111			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		10	
	30	«Объектно-ориентированный язык программирования VB. Элементы управления, их свойства и методы»		
	31-32	«Составление различных программ в VB»		
	33	«Реализация массивов в VB»		
	34	«Отрисовка графических фигур в VB. Приемы анимации»		
	Самостоятельная работа		2	
Подготовка к тестированию				
Раздел 5	Введение в создание графических изображений		12	
Тема 5.1. Разрешения изображений. Заливка, фильтры и инструменты рисования.	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения. Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция. Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание			

Выделение. Контуры. Быстрая маска и преобразование цвета. Создание градиентов. Создание анимированног о изображения в формате GIF	коллажей путём соединения нескольких изображений. Графическое отображение области выделения.		
	Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски. Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим. Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP		
	Домашнее задание: подготовка к тестированию		4
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		
	35	Изучение основных приемов работы в растровом редакторе	
36	Создание изображений в растровом редакторе		
Защита индивидуального проекта			6
Промежуточная аттестация (экзамен)			6
Всего			146 ч.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1944419>
2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017112-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1764799>
3. Босова Л. Л. Информатика: 9-й класс: базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А. Ю. Босова – М.:АО «Издательство Просвещение», 2023. – 208 с.

3.2.2 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025);
2. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2025);

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 – 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 4, Темы 4.1 П-о/с Р 5, Темы 5.1 П-о/с	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 – 1.3 Р 2, Темы 2.1 – 2.3 Р 3, Темы 3.1, 3.15 П-о/с Р 4, Темы 4.1, П-о/с Р 5, Темы 5.1, П-о/с	
ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.	Р 1, Тема 1.1, 1.3 Р 2, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Тема 3.4 П-о/с	
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.	Р 1, Тема 1.2 Р 2, Тема 2.1 П-о/с Р 3, Тема 3.3, 3.4 П-о/с Р 4, Тема 4.1 П-о/с Р 5, Тема 5.1 – 5.6 П-о/с	
ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Р 3, Тема 3.5 П-о/с	
ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.	Р 3, Тема 3.5 П-о/с	

ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.	Р 2, Тема 2.2 П-о/с	

Профессионально ориентированное содержание.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.03 Физика**

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цели изучения дисциплины Физика состоят в формировании у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; в формировании естественно-научной грамотности; в овладении специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; в освоении основных физических теорий, законов, закономерностей; в овладении основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); в овладении умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; в формировании умения решать физические задачи разных уровней сложности; в развитии познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; в умении формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; в воспитании чувства гордости за российскую физическую науку.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹²	Дисциплинарные ¹³
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	Сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; Сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; Владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и

¹² Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

¹³ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; Владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов

	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и	Уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач Уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	Владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;	эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; Овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)

	- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	Овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	Уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение,

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации,	Сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:	среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

	- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике	Сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

1.2.3 Содержание дисциплины «Физика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.

ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	160
Основное содержание	92
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
лабораторные занятия	26
Профессионально ориентированное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	14
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	10
Самостоятельная работа	8

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр				
Введение. Физика и методы научного познания	Профессионально ориентированное содержание		3	ОК 03 ОК 05 ПК 1.1
	1	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении специальности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.3-5, подготовить реферат по темам: «Физика в быту», «Физика в профессиональной деятельности»			
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[3] §1-8 стр.3-24			
Раздел 1. Механика			18	
Тема 1.1 Основы кинематики	Основное содержание		5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	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.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.6-43, решение задач[1] Упр.1-4			
	2	Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.43-53, решение задач[1] Упр. 5			
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[3] §9-18 стр.25-83			
	Основное содержание		5	ОК 01

Тема 1.2 Основы динамики	1	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	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.53-103, решение задач[1] Упр. 6-7		2	
	Лабораторная работа			
	1	Измерение модуля Юнга	1	
	Самостоятельная работа			
	Чтение и анализ литературы[3] §19-27 стр.84-122			
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Профессионально ориентированное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.3
	1	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. Практическое применение физических знаний о законах сохранения энергии и импульса в профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.104-121, решение задач[1] Упр. 8-9		2	
	Лабораторная работа			
	2	Измерение массы тела методом гидростатического взвешивания		
	Тема 1.4 Механические колебания и волны	Основное содержание		
1		Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.124-139, [2] стр.53-80, решение задач[1] Упр. 3, 6		2		
Лабораторная работа				
3			Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика			17	

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Основное содержание		5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	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.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.148-160			
	2	Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.160-192, решение задач[1] Упр. 11-13			
	Самостоятельная работа		1	
Чтение и анализ литературы[3] §46-53 стр.213-261				
Тема 2.2 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Основное содержание		8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.3
	1	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.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.192-207			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	2	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Влажность в центрах обработки и хранения данных		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 198-202, решение задач[1] Упр. 14			
Лабораторная работа		4		

	4	Измерение поверхностного натяжения воды		
	5	Измерение влажности воздуха		
Тема 2.3 Основы термодинамики	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	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.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.208-230			
	2	Принцип действия тепловых машин. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.230-236, решение задач[1] Упр. 15, подготовить сообщение по теме «Экологичное энергетическое топливо»			
Раздел 3. Электродинамика			48	
Тема 3.1 Электрическое поле	Профессионально ориентированное содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1
	1	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона и его применение в профессиональной деятельности. Электрическая постоянная. Электрическое поле.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.240-258, решение задач[1] Упр. 16			
	2	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. Влияние электрических полей на работу инфокоммуникационных систем	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.258-277, решение задач[1] Упр. 17			
	3	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов в компьютерной технике.	2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.278-286, решение задач[1] Упр. 18				
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Профессионально ориентированное содержание		16	ОК 01 ОК 02
	1	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического	2	

		тока. Сила тока и плотность тока. Последовательное и параллельное соединение проводников. Применение закона Ома для участка цепи в профессиональной деятельности. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК 2.3
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.289-300			
	2	Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной электрической цепи. Соединение источников электрической энергии в батарею. Применение закона Ома для полной цепи в профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.300-307, решение задач[1] Упр. 19			
	3	Применение основ электротехники в диагностике проблем с оборудованием.	2	
	Домашнее задание: подготовить доклады на темах: «Оптимизация серверного оборудования», «Проектирование схем», «Работа с роутерами и коммутаторами»			
	Профессионально ориентированная лабораторная работа			
	6	Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока	2	
	7	Измерение удельного сопротивления проводника	2	
	8	Изучение последовательного соединения проводников	2	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	9	Изучение параллельного соединения проводников	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1
	10	Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания от напряжения на ее зажимах	2	
	Основное содержание		4	
	1	Электрический ток в металлах и жидкостях. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Электрический ток в газах и в вакууме. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.307-314, 328-332, 324-202, 332-337, решение задач[1] Упр. 20			
	Профессионально ориентированное содержание		2	

	2	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы и их применение в электронных устройствах		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.314-324				
2 семестр				
Тема 3.4 Магнитное поле	Профессионально ориентированное содержание		10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1
	1	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. Магнитные сенсоры и электрические фильтры.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.3-25, решение задач[2] Упр. 1			
	2	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Индуктивность в микросхемах	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.27-50, решение задач[2] Упр. 2			
	Профессионально ориентированная лабораторная работа		2	
	11	Изучение явления электромагнитной индукции		
Тема 3.5 Электромагнитные колебания и волны	Профессионально ориентированное содержание		12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1
	1	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток в компьютерной технике. 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	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.80-89			

	2	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 в компьютерной технике.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.90-109, решение задач[2] Упр. 4			
	3	Применение физических знаний для соблюдения правил безопасного обращения с компьютерной техникой	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.111-123, решение задач[2] Упр. 5. Подготовить сообщение по теме: «Правила безопасности при работе с электроприборами»			
	Профессионально ориентированная лабораторная работа		2	
	12	Изучение устройства и работы трансформатора		
Раздел 4. Оптика			22	
Тема 4.1 Природа света	Основное содержание		8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.168-184, решение задач[2] Упр. 8			
	2	Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.186-195, решение задач[2] Упр. 9			
	Лабораторная работа		4	
	13	Определение показателя преломления стекла		
	14	Измерение фокусных расстояний собирающей и рассеивающей линз		
Тема 4.2 Волновые свойства света	Основное содержание		12	
	1	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.	4	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.196-223, решение задач[2] Упр. 10			
	2	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	2	
	Домашнее задание: подготовить доклад по теме: «Применение электромагнитных излучений».		6	
	Лабораторная работа			
	15	Определение длины световой волны с помощью дифракционной решётки		
	16	Наблюдение спектров испускания и поглощения		
	17	Наблюдение интерференции и дифракции света		
Тема 4.3 Специальная теория относительности	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1	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		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.225-238, решение задач[2] Упр. 11			
Раздел 5. Квантовая физика			13	
Тема 5.1 Квантовая оптика	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	1	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	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.257 -270, решение задач[2] Упр. 12			
Тема 5.2 Физика атома и атомного ядра	Основное содержание		9	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты	2	

		Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.		ОК 05 ОК 07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.276-284, решение задач[2] Упр. 13			
	2	Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.286-330, решение задач[2] Упр. 14			
	Лабораторная работа		2	
	18	Изучение треков по готовым фотографиям		
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[4] §81-89 стр.333-366			
Раздел 6. Строение Вселенной			17	
Тема 6.1 Строение Солнечной системы	Основное содержание		11	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	Небесная сфера. Звездная карта. Созвездия	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.340-344			
	2	Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.345-348			
	3	Структура и масштабы Солнечной системы	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.348-352			
	Лабораторная работа		4	
	19	Работа с картой звездного неба		
	20	Изучение звездного неба с помощью подвижной карты звездного неба		
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[4] стр.424-438			
	Основное содержание		3	ОК 01

Тема 6.2 Солнце и звезды	1	Строение Солнца. Характеристика и эволюция звезд	2	ОК 02
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.353-366		ОК 03
		Самостоятельная работа	1	ОК 04
		Чтение и анализ литературы[4] стр. 418-424, подготовить рефераты по темам: «Космический мусор», «Солнце как источник энергии»		ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 6.3 Эволюция Вселенной		Основное содержание	3	ОК 01
		Млечный Путь. Строение и эволюция Вселенной	2	ОК 02
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.367-377, решение задач[2] Упр. 15		ОК 03 ОК 04
		Самостоятельная работа	1	ОК 05
		Чтение и анализ литературы [4] стр.389-414		ОК 06 ОК 07
Раздел 7. Индивидуальный проект			12	
Тема 7.1 Цели и задачи проектно-исследовательской деятельности		Основное содержание	2	ОК 01
		Выбор темы проекта, формулировка целей, задач, знакомство с требованиями к ИП		ОК 02
		Домашнее задание: ознакомиться с требованиями к ИП, выбрать тему, сформулировать задачи.		ОК 05 ОК 07
Тема 7.2 План работы с ИП		Основное содержание	2	
		Составление плана работы, обсуждение, корректировка.		
		Домашнее задание: разработать поэтапный план ИП.		
Тема 7.3 Формирование проекта		Основное содержание	2	
		Поиск необходимой информации, формирование проекта, обсуждение, корректировка.		
		Домашнее задание: изучить литературу, данные интернета, провести исследование, практические измерения и расчеты.		
Тема 7.4 Использование ИКТ		Основное содержание	2	
		Представление презентаций, подготовка доклада, обсуждение, корректировка.		
		Домашнее задание: подготовить выступление (доклад, презентация).		
Тема 7.5 Предзащита проекта		Основное содержание	2	
		Предзащита проекта: выступление с докладом и презентацией, обсуждение, корректировка.		
		Домашнее задание: Подготовка отчета по ИП, подготовка к защите.		
		Основное содержание	2	

Тема 7.6 Защита ИП	Представление и защита индивидуального проекта.		
	Домашнее задание:		
Приблизительные темы для индивидуального проекта: 1. Александр Григорьевич Столетов — русский физик. 2. Александр Степанович Попов — русский ученый, изобретатель радио. 3. Альтернативная энергетика. 4. Акустические свойства полупроводников. 5. Андре Мари Ампер — основоположник электродинамики. 6. Асинхронный двигатель. 7. Астероиды. 8. Астрономия наших дней. 9. Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов. 10. Бесконтактные методы контроля температуры. 11. Биполярные транзисторы. 12. Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель. 13. Величайшие открытия физики. 14. Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека. 15. Влияние дефектов на физические свойства кристаллов. 16. Вселенная и темная материя. 17. Галилео Галилей — основатель точного естествознания. 18. Голография и ее применение. 19. Движение тела переменной массы. 20. Дифракция в нашей жизни. 21 Жидкие кристаллы. 22. коны Кирхгофа для электрической цепи. 23. Законы сохранения в механике. 24. Значение открытий Галилея. 25. Игорь Васильевич Курчатов — физик, организатор атомной науки и техники. 26. Исаак Ньютон — создатель классической физики. 27. Использование электроэнергии в транспорте. 28. Классификация и характеристики элементарных частиц. 29. Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой. 30. Конструкция и виды лазеров. 31. Криоэлектроника (микроэлектроника и холод). 32. Лазерные технологии и их использование.			

33. Леонардо да Винчи — ученый и изобретатель.
34. Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции).
35. Майкл Фарадей — создатель учения об электромагнитном поле.
36. Макс Планк.
37. Метод меченых атомов.
38. Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.
39. Методы определения плотности.
40. Михаил Васильевич Ломоносов — ученый энциклопедист.
41. Модели атома. Опыт Резерфорда.
42. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.
43. Молния — газовый разряд в природных условиях.
44. Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
45. Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.
46. Николай Коперник — создатель гелиоцентрической системы мира.
47. Нильс Бор — один из создателей современной физики.
48. Нуклеосинтез во Вселенной.
49. Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.
50. Оптические явления в природе.
51. Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.
52. Переменный электрический ток и его применение.
53. Плазма — четвертое состояние вещества.
54. Планеты Солнечной системы.
55. Полупроводниковые датчики температуры.
56. Применение жидких кристаллов в промышленности.
57. Применение ядерных реакторов.
58. Природа ферромагнетизма.
59. Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
60. Производство, передача и использование электроэнергии.
61. Происхождение Солнечной системы.
62. Пьезоэлектрический эффект его применение.
63. Развитие средств связи и радио.
64. Реактивные двигатели и основы работы тепловой машины.
65. Реликтовое излучение.
66. Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
67. Рождение и эволюция звезд.

68. Роль К.Э.Циолковского в развитии космонавтики.	
69. Свет — электромагнитная волна.	
70. Сергей Павлович Королев — конструктор и организатор производства ракетно-космической техники.	
71. Силы трения.	
72. Современная спутниковая связь.	
73. Современная физическая картина мира.	
74. Современные средства связи.	
75. Солнце — источник жизни на Земле.	
76. Трансформаторы.	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	10
Всего	160

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Сотский Н. Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 10 //М.: Просвещение. – 2023.
2. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Сотский Н. Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 11 //М.: Просвещение. – 2023.
3. Касьянов В.А. Физика. 10 класс. Углубленный уровень. //М.: Просвещение. – 2020.
4. Касьянов В.А. Физика. 11 класс. Углубленный уровень. //М.: Просвещение. – 2020.

3.2.2 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025);
2. Научно-популярный физико-математический журнал «Квант» <http://kvant.mccme.ru> (1970-2025)
3. Учебно-методическая газета «Физика» [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://fiz.1september.ru> (2025)
4. Электронная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.book.ru> (2025)
5. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.globalteka.ru> (2025)
6. Нобелевские лауреаты по физике [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://n-t.ru/nl/fz> (2025)
7. Ядерная физика в Интернете [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://nuclphys.sinp.msu.ru> (2025)
8. Подготовка к ЕГЭ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.college.ru/fizika> (1999-2025)

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с ¹⁴ Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1-4.3 Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3 Р 7, Темы 7.1 – 7.6	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка тестовых заданий; - оценка выполненных проектов - промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.2 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1 - 4.3 Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3 Р 7, Темы 7.1 – 7.6	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 6, Темы 6.1 – 6.3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1 - 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1 – 4.3 Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Р 1, Темы 1.1 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5, Темы 3.2- 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1 – 4.3	

¹⁴ Профессионально ориентированное содержание.ё

учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3 Р 7, Темы 7.1 – 7.6
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы 1.1 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5, Темы 3.2- 3.5 П-о/с Р 6, Темы 6.1 – 6.3
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Темы 1.2 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с ¹⁵ Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3 Р 7, Темы 7.1 – 7.6
ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.	Р 3, Тема 3.1 - 3.5 П-о/с
ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Р 1, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Тема 3.2 П-о/с

¹⁵ Профессионально ориентированное содержание.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОО.01 Башкирский язык (как государственный)

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **«Башкирский язык (как государственный)»** является вариативной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины **«Башкирский язык (как государственный)»**: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК4, ОК5, ОК 9 и ПК 1.1, ПК 3.2

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

	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях языка в современном мире, о языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к башкирскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 70 слов);

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

	- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

1.2.3 Содержание дисциплины «Башкирский язык (как государственный)» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности **09.02.06 Сетевое и сетевое администрирование** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

ПК3.2 Проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т. ч.:	
- теоретические занятия	
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	
- практические занятия (если предусмотрено)	34
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	
- самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Башкирский язык (как государственный)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объём в часах	Формируемые компетенции
1 семестр				
Раздел 1.			8	
Тема 1.1. Язык и речь.	Содержание		4	
	1	Первые сведения о башкирах. Специфические особенности башкирского языка. История возникновения башкирской письменности. Башкирский язык в современном мире. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в языке материальной и духовной культуры башкирского и других народов. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний.	2	ОК5 ОК4 ОК9 ПК 1.1
	Домашнее задание: Составление конспекта «Отражение в языке материальной и духовной культуры башкирского и других народов».			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации специалистов информационных систем и программирования. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Речевой этикет башкир. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари			
Тема 1.2. Башкирский алфавит. Артикуляция специфических звуков. Закон сингармонизма. Ударение в	Содержание		4	
	1	Происхождение и состав башкирского алфавита. Соблюдение норм речевого поведения в различных сферах общения (орфоэпические нормы). Алфавит башкирского языка. Правила правописания башкирских слов. Артикуляция специфических звуков. Закон сингармонизма. Правильное сочетание слов в предложениях. Правильное применение закона сингармонизма в речи. Соблюдать ударения в словах и фразах. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Соблюдать ударения в словах и фразах.	2	ОК5

башкирском языке. Логическое ударение.		Знать ритмико-интонационные особенности различных типов предложений: повествовательного; побудительного; вопросительного, включая разделительный и риторический вопросы; восклицательного.		
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №18 стр.15 [1]			
	Самостоятельная работа		2	
	Работа со словарем и справочной литературой			
Раздел 2. Лексика			8	
Тема 2.1. Исконно башкирские слова. Диалектизмы. Архаизмы. Омонимы. Антонимы. Синонимы. Фразеологизмы.	Содержание		4	
	1	Распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы. Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи. Выражать отношение (оценку, согласие, несогласие) к высказываниям партнера. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Синонимия в системе башкирского языка. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний. Выбирать наиболее подходящий или корректный для конкретной ситуации синоним, омоним или антоним. Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор. Анализ языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний	2	ОК4 ОК5 ОК9
	Домашнее задание: Домашнее задание: Выполнение упражнения №57 стр.41 [1]			ПК
	Профессионально ориентированное содержание		2	3.2
	Лексика и фразеология специалистов. Специальные термины и сленг специалистов			
Тема 2.2. Неологизмы. Профессионализмы.	Содержание		4	
	1	Происхождение и употребление неологизмов в башкирском языке. Виды неологизмов. Название новых профессий.	2	ОК5 ОК4
	Домашнее задание: Конспект на тему: «Происхождение и употребление неологизмов в башкирском языке»			ПК
	Профессионально ориентированное содержание		2	3.2
	Терминология и профессиональная лексика специалистов. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.			
Раздел 3. Морфология			15	
Тема 3.1. Имя существительное как часть речи.	Содержание		2	
	1	Отличие имен существительных от других частей речи. Виды имен существительных. Склонение имен существительных по числам. Склонение имен существительных по числам. Склонение имен существительных по падежам.	2	ОК5

		Определение притяжательности имен существительных. Описывать различные события, факты, явления, комментировать их, делать обобщения и выводы. Выражать и обосновывать свою точку зрения с использованием эмоционально-оценочных средств		
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №76 стр.59 [1]			
Тема 3.2. Глагол	Содержание		2	
	1	Понятие о глаголах. Определение значения и грамматическую функцию слов, опираясь на правила. Распознавание, правильное использование в речи глаголов. Категория времени глаголов	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №107 стр.76 [1]			
Тема 3.3. Числительное	Содержание		3	
	1	Простые и сложные числительные. Различие простых числительных от сложных. Использование толковых, двуязычных словарей и других справочных материалов, в том числе мультимедийных систем и ресурсов. Понимание основного содержания текста, определять его главную мысль	2	OK5
	Домашнее задание: Работа со словарем и справочной литературой			
Тема 3.4. Местоимение.	Содержание		2	
	1	Разряды местоимений. Классификация местоимений. Изменение местоимения по падежам и числам. Использование образца в качестве опоры для составления собственного текста. Опознавать местоимения в тексте. Извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника. Различать разряды местоимений.	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнения упражнения №160 стр.107 [1]			
Тема 3.5. Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных	Содержание		2	
	1	Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных.	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №79 стр.61 [1]			
Тема 3.6. Наречие	Содержание		2	
	1	Определение наречия. Разряды наречий. Обобщение информации, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы.	2	OK5
	Домашнее задание: Подготовка развернутого сообщения на тему «Разряды наречий».			

Тема 3.7. Служебные части речи. Союзы. Частицы. Предлоги.	Содержание		2	OK5
	1	Различие союзов, частиц, послелогов. Правописание союзов, частиц, послелогов.	2	
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №174 стр.113 [1]			
Раздел 4. Синтаксис и пунктуация			4	
Тема 4.1. Простое предложение. Главные и второстепенные члены предложения	Содержание		4	
	1	Интонационное богатство башкирской речи. Логическое ударение. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний.	2	OK5 OK9 ПК 1.1 ПК 3.2
	Домашнее задание: Сочинение с использованием предложений различных видов			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Грамотная устная и письменная речь специалистов. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.			
Тема 4.2. Пунктуация в простых предложениях.	Содержание		2	
	1	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения.	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №121 стр.186 [1]			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1.Хажин В.И. Рахматуллина З.А. Башкирский язык. Учебное пособие для организаций начального и профессионального образования. Уфа: "Китап", 2020

Интернет -ресурсы:

1. Машинный фонд башкирского языка. Лаборатория лингвистики и информационных технологий. - [Электронный ресурс] – режим доступа:<http://mfbl2.ru> (2010-2025)

2. Портал учителей башкирского языка.- [Электронный ресурс] – режим доступа: www.bashkort-tele.ru(2011-2025)

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.2 П-о/с ¹⁶	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.2 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Эссе Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.2 П-о/	Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение зачетных заданий
ПК 1.1	Р 1, Тема 1.1 Р 4 Тема 4.1	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
ПК 3.2	Р 2, Тема 2.1. 2.2. Р 4 Тема 4.1.	Деловая (ролевая) игра Практические работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Составитель:

Минибаева Альбина Альбертовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: является получение базовых знаний и формирование основных навыков, необходимых для решения задач по основным разделам изучаемой дисциплины (линейная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ), а так же развитие у обучающихся навыков математического мышления и навыков использования математических методов обработки данных; повышение математической культуры обучающихся для осуществления профессиональной деятельности в сфере информационных технологий.

Дисциплина «Элементы высшей математики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;

ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе 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	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	- знать свойства матриц	Тема 1.1 Матрицы и определители	2	по запросу работодателя

2.	- знать правило решения произвольной системы линейных уравнений	Тема 1.2. Система линейных уравнений	2	по запросу работодателя
3.	- знать определение вектора, операции над векторами	Тема 2.1. Векторы и действия с ними	2	по запросу работодателя
4.	- знать уравнение прямой на плоскости, угол между прямыми, расстояние от точки до прямой, линии второго порядка на плоскости	Тема 2.2. Аналитическая геометрия на плоскости	2	по запросу работодателя
5.	- знать свойства пределов, правила раскрытия неопределенностей, правило Лопиталя, классификацию точек разрыва	Тема 3.1 Теория пределов	4	по запросу работодателя
6.	- знать правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного функций	Тема 3.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	2	по запросу работодателя
7.	- знать свойства неопределенного интеграла и методы интегрирования	Тема 3.3. Интегральное исчисление функций одной действительной переменной	2	по запросу работодателя
8.	- знать свойства вычисления пределов нескольких переменных	Тема 3.4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	2	
9.	- знать свойства двойных интегралов	Тема 3.5. Интегральное исчисление функций нескольких переменных	2	по запросу работодателя
10.	- знать свойства рядов	Тема 3.6. Теория пределов	2	по запросу работодателя
11.	- знать свойства дифференциальных уравнений первого порядка	Тема 3.7. Обыкновенные дифференциальные уравнения	2	по запросу работодателя
12.	- уметь находить обратную матрицу через алгебраические дополнения.	Практическое занятие № 1. Обратная матрица. Нахождение обратной матрицы через алгебраические дополнения.	2	по запросу работодателя
13.	- уметь вычислять определители треугольной и диагональной матриц.	Практическое занятие № 2-3. Вычисление определителей треугольной и диагональной матриц.	4	по запросу работодателя
14.	- уметь решать системы линейных уравнений методом обратной матрицы	Практическое занятие № 4. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы	2	по запросу работодателя

15.	- уметь решать системы линейных уравнений по правилу Крамера.	Практическое занятие № 5. Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера.	2	по запросу работодателя
16.	- уметь решать системы линейных уравнений методом Гаусса	Практическое занятие № 6. Решение	2	по запросу работодателя
17.	- уметь вычислять координаты и длины векторов	Практическое занятие № 7. Вычисление координат и длин векторов	2	по запросу работодателя
18.	- уметь решать задачи на вычисление скалярного произведения векторов	Практическое занятие № 8. Решение задач на вычисление скалярного произведения векторов	2	по запросу работодателя
19.	- уметь решать задачи по аналитической геометрии	Практическое занятие № 9. Решение задач по аналитической геометрии.	2	по запросу работодателя
20.	- уметь решать задачи на определение кривых второго порядка	Практическое занятие № 10. Решение задач на определение кривых второго порядка.	2	по запросу работодателя
21.	- уметь раскрывать неопределенности	Практическое занятие № 11. Раскрытие неопределенностей.	2	по запросу работодателя
22.	- уметь вычислять пределы с помощью замечательных пределов	Практическое занятие № 12. Вычисление пределов с помощью замечательных пределов.	2	по запросу работодателя
23.	- уметь вычислять производные сложных функций	Практическое занятие № 13. Вычисление производных с помощью таблицы. Вычисление производных сложных функций.	2	по запросу работодателя
24.	- уметь исследовать функции с помощью производной	Практическое занятие № 14. Исследование функции с помощью производной. Построение графиков функции.	2	по запросу работодателя
25.	- уметь применять геометрические и физические приложения производной	Практическое занятие № 15. Геометрические и физические приложения производной.	2	по запросу работодателя
26.	- уметь интегрировать разными методами	Практическое занятие № 16. Приведение интегралов к табличным. Интегрирование по частям. Метод подстановки.	2	по запросу работодателя
27.	- уметь вычислять определенные интегралы заменой переменной и по частям	Практическое занятие № 17. Вычисление определенных интегралов заменой переменной и по частям.	2	по запросу работодателя
28.	- уметь применять определенный интеграл в	Практическое занятие № 18. Приложение определенного	2	по запросу работодателя

	геометрии	интеграла в геометрии.		
29.	- уметь вычислять площади фигур с помощью определенных интегралов	Практическое занятие № 19. Вычисление площадей фигур с помощью определенных интегралов.	2	по запросу работодателя
30.	- уметь находить области определения и вычислять пределы для функции нескольких переменных	Практическое занятие № 20. Нахождение области определения и вычисление пределов для функции нескольких переменных.	2	по запросу работодателя
31.	- уметь вычислять частные производные и дифференциалы функций нескольких переменных	Практическое занятие № 21. Вычисление частных производных и дифференциалов функций нескольких переменных	2	по запросу работодателя
32.	- уметь решать двойные интегралы	Практическое занятие № 22. Приложение двойных интегралов в геометрии. Решение задач на приложение двойных интегралов.	2	по запросу работодателя
33.	- уметь исследовать сходимость рядов	Практическое занятие № 23. Исследование сходимости рядов.	2	по запросу работодателя
34.	- уметь решать дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными	Практическое занятие № 24. Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка с разделяющимися переменными.	2	по запросу работодателя
35.	- уметь решать линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка.	Практическое занятие № 25. Решение линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка.	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	154	
в том числе:		
- теоретическое обучение	90	
- лабораторные работы	-	
- практические занятия	50	50
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация (экзамен)	8	
Всего	154	

2.2. Содержание учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
3 семестр			
Раздел 1	Элементы линейной алгебры	22/12	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание	14/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.2 п.2.1		
	2. Свойства определителей. Определители 2-го порядка и 3-го порядка, n-го порядка, вычисление определителей.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.2 п.2.2		
	3. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей по элементам строки или столбца.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.2 п.2.3		
	4. Разложение определителей по элементам строки или столбца.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.2 п.2.3		
	5. Определение матрицы. Действия над матрицами.	4	
	Домашнее задание: [1] Гл.2 п.2.4		
	6. Свойства матриц.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.2 п.2.4		

	Практические занятия	6	
	Практическое занятие № 1. Обратная матрица. Нахождение обратной матрицы через алгебраические дополнения.	2	
	Практическое занятие № 2-3. Вычисление определителей треугольной и диагональной матриц.	4	
Тема 1.2 Системы линейных уравнений	Содержание	8/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Основные понятия системы линейных уравнений	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.2 п.2.4		
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.2 п.2.4.2		
	3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.2 п.2.4.3		
	4. Метод Крамера.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.2 п.2.4.4		
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие № 4. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы	2	
	Практическое занятие № 5. Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера.	2	
	Практическое занятие № 6. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2	
	Самостоятельная работа - Решение задач в MathCad	2	
Раздел 2	Элементы аналитической геометрии	18/8	
Тема 2.1 Векторы и действия с ними	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Определение вектора. Операции над векторами.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.3 п.3.1		
	2. Свойства векторов.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.3 п.3.1.		
	3. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.3 п.3.2		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 7. Вычисление координат и длин векторов	2	

	Практическое занятие № 8. Решение задач на вычисление скалярного произведения векторов	2	
Тема 2.2 Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Уравнение прямой на плоскости	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.3 п.3.4.3, п.3.6.2, п.3.6.3		
	2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.3 п. 3.4.2, п. 3.5.1, п.3.5.3		
	3. Линии второго порядка на плоскости	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.3 п.3.5		
	4. Кривые второго порядка: канонические уравнения окружности.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.3 п.3.7.2		
	5. Кривые второго порядка: канонические уравнения эллипса.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.3 п.3.7.3		
	6. Кривые второго порядка: канонические уравнения гиперболы.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.3 п.3.7.4		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 9. Решение задач по аналитической геометрии.	2	
	Практическое занятие № 10. Решение задач на определение кривых второго порядка.	2	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	4	
4 семестр			
Раздел 3	Основы математического анализа	50/30	
Тема 3.1 Теория пределов	Содержание	10/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1.Числовые последовательности. Предел функции.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.4 п.4.3		
	2.Свойства пределов.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.4 п.4.4		
	3. Замечательные пределы.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.5 п.5.2		
	4. Раскрытие неопределенностей. Правило Лопиталя.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.5 п.5.3		

	5. Односторонние пределы, классификация точек разрыва.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.5 п.5.4		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 11. Раскрытие неопределенностей.	2	
	Практическое занятие № 12. Вычисление пределов с помощью замечательных пределов.	2	
	Самостоятельная работа - Подготовка сообщений на тему: «Вычисление односторонних пределов»	2	
Тема 3.2 Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание	10/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Определение производной функции. Производные основных элементарных функций.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.1.1		
	2. Правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного функций.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.1.4		
	3. Производная сложной функции.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.1.5		
	4. Исследование свойств функций с помощью производной: промежутки монотонности функций, экстремумы, выпуклость графика функции, точки перегиба. Наибольшее и наименьшее значения функции.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.7		
	5. Геометрический и физический смысл производной.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.2.		
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие № 13. Вычисление производных с помощью таблицы. Вычисление производных сложных функций.	2	
	Практическое занятие № 14. Исследование функции с помощью производной. Построение графиков функции.	2	
	Практическое занятие № 15. Геометрические и физические приложения производной.	2	
Тема 3.3 Интегральное исчисление функций одной действительной переменной	Содержание	10/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица неопределенных интегралов. Метод непосредственного интегрирования.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.7		
	2. Методы интегрирования. Интегрирование методом замены переменной. Метод	2	

	интегрирования по частям.		
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.7		
	3. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.8		
	5. Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.9		
	5. Применение определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур. Вычисление объемов тел вращения.	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.4, п.6.5		
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие № 16. Приведение интегралов к табличным. Интегрирование по частям. Метод подстановки.	2	
	Практическое занятие № 17. Вычисление определенных интегралов заменой переменной и по частям.	2	
	Практическое занятие № 18. Приложение определенного интеграла в геометрии.	2	
Тема 3.4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, .2
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.1.4		
	2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.1.5		
	3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.6 п.6.1.6		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 20. Нахождение области определения и вычисление пределов для функции нескольких переменных.	2	
	Практическое занятие № 21. Вычисление частных производных и дифференциалов функций нескольких переменных	2	
Тема 3.5. Интегральное	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	1. Двойные интегралы и их свойства.	2	

исчисление функций нескольких переменных	Домашнее задание: [1] Гл.7 п.7.4, 7.5		ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	2. Повторные интегралы	2	
	Домашнее задание: [1] Гл.7 п.7.6		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 22. Приложение двойных интегралов в геометрии. Решение задач на приложение двойных интегралов.	2	
Тема 3.6. Теория рядов	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов	2	
	Домашнее задание: [2] Гл.10 п.1		
	2. Функциональные последовательности и ряды.	2	
	Домашнее задание: [2] Гл.10 п.2		
	3. Исследование сходимости рядов.	2	
	Домашнее задание: [2] Гл.10 п.3		
	Практические занятия	2	
Тема 3.7. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Практическое занятие № 23. Исследование сходимости рядов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Содержание	4/4	
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений	2	
	Домашнее задание: [2] Гл.11 п.11.1.1, п.11.1.2, п.11.2.3		
	2. Дифференциальные уравнения 1-го и 2-го порядка	2	
	Домашнее задание: [2] Гл.11 п.11.2.6		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 24. Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка с разделяющимися переменными.	2	
	Практическое занятие № 25. Решение линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка.	2	
	Самостоятельная работа: Решение задач на тему «Однородные дифференциальные уравнения первого порядка».	2	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	4	
	Всего промежуточная аттестация (экзамен)	8	
	Всего:	154	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные источники:

1. Антонов, В.И. Элементарная и высшая математика: учебное пособие СПО / В.И. Антонов, Ф.И. Копелевич. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 136 с.
2. Ельчанинова, Г. Г. Элементы высшей математики. Типовые задания с примерами решений: учебное пособие / Г. Г. Ельчанинова, Р. А. Мельников. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2020. — 92 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 571 с.
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основы математического анализа; - основы линейной алгебры и аналитической геометрии; - основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления <i>-свойства матриц</i> <i>- правило решения произвольной системы линейных уравнений</i> <i>- определение вектора, операции над векторами</i> <i>- уравнение прямой на плоскости, угол между прямыми, расстояние от точки до прямой, линии второго порядка на плоскости</i> <i>- свойства пределов, правила раскрытия неопределенностей, правило Лопиталя, классификацию точек разрыва</i> <i>- правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного функций</i> <i>- свойства неопределенного интеграла и методы интегрирования</i> <i>- свойства вычисления пределов нескольких переменных</i> <i>- свойства двойных интегралов</i> <i>- свойства рядов</i> <i>- свойства дифференциальных уравнений первого порядка</i>	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично»; - не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо»; - не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Самостоятельная работа.
Умеет: - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;	Характеристики демонстрируемых умений: - демонстрируется умение самостоятельно получать	Наблюдение за выполнением практического задания.

- применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения. - находить обратную матрицу через алгебраические дополнения. - вычислять определители треугольной и диагональной матриц. - решать системы линейных уравнений методом обратной матрицы - решать системы линейных уравнений по правилу Крамера. - решать системы линейных уравнений методом Гаусса - вычислять координаты и длины векторов - решать задачи на вычисление скалярного произведения векторов - решать задачи по аналитической геометрии - решать задачи на определение кривых второго порядка - раскрывать неопределенности - вычислять пределы с помощью замечательных пределов - вычислять производные сложных функций - исследовать функции с помощью производной - применять геометрические и физические приложения производной - интегрировать разными методами - вычислять определенные интегралы заменой переменной и по частям - применять определенный интеграл в геометрии - вычислять площади фигур с помощью определенных интегралов	результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями	(деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)

- находить области определения и вычислять пределы для функции нескольких переменных - вычислять частные производные и дифференциалы функций нескольких переменных - решать двойные интегралы - уметь исследовать сходимость рядов - решать дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными - решать линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

Составитель:

Минибаева Альбина Альбертовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 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»: является подготовка студентов к четкому, логически обоснованному математическому образу мышления, который позволит получить навыки формулировки прикладной задачи, ее корректного математического описания и правильного использования математических методов для ее решения.

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное

	оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе 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	проявлять гражданско-патриотическую позицию;	сущность гражданско-патриотической позиции;

	демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	- уметь упрощать формулы логики с помощью равносильных преобразований; составлять таблицу истинности	Практическая работа № 1. Построение таблиц истинности, преобразование логических функций	2	по запросу работодателя
2.	- уметь минимизировать сложные логические функции по картам Карно	Практическая работа № 2. Минимизация сложных логических функций по картам Карно	2	по запросу работодателя
3.	- уметь решать задачи и уравнения с множествами	Практическая работа № 3. Решение задач и уравнений с множествами.	2	по запросу работодателя
4.	- уметь строить отрицания к предикатам, содержащим кванторные операции	Практическая работа № 4. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	2	по запросу работодателя
5.	- уметь строить графы; исследовать отображения и свойства бинарных отношений с помощью графов	Практическая работа № 5. Построение графов. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	2	по запросу работодателя
6.	- получить практические навыки построения эйлеровых и гамильтоновых деревьев.	Решение задач на построение эйлеровых и гамильтоновых деревьев.	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	48	
в том числе:		
- теоретическое обучение	26	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	10	10
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
Всего	48	

2.2. Содержание учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала	10/2	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06
	1. Понятие высказывания. Основные логические операции.	6	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр.75-81		
	2. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 81-88		
	3. Законы логики. Равносильные преобразования		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 88-90		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Построение таблиц истинности, преобразование логических функций. Доказательство теорем алгебры логики	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Подготовка презентации, доклада на тему «Основы математической логики»			
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала	8/2	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06
	1. Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ	6	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 110-112		
	2. Операция двоичного сложения и её свойства. Полином Жегалкина		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 88-90		
	3. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 5-8		
	В том числе практических занятий	2	
Практическое занятие № 2. Построение совершенных и нормальных форм функций по таблицам			

	истинности. Минимизация сложных логических функций по картам Карно.		
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала	10/2	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06
	1. 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.	6	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 5-14		
	2. Теория отображений. Алгебра подстановок.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 14-20		
	3. Отношения. Бинарные отношения и их свойства		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 15-20		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Операции над множествами. Решение задач и уравнений с множествами.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач на произведение подстановок и определения обратной подстановки.		
Тема 3.1. Теория предикатов.	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06
	1. Понятие предиката. Логические операции над предикатами	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 93-96		
	2. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 93-96		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Логика предикатов. Исчисления предикатов. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.		
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание учебного материала	8/2	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06
	1. Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 28-39		
	2. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентностей для графа		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 40-43		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Построение графов. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Решение задач на построение эйлеровых и гамильтоновых деревьев.		
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные источники:

1. Шевелев, Ю. П. Дискретная математика: учебное пособие для СПО / Ю. П. Шевелев. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2021. — 592 с.

2. Шевелев, Ю. П. Сборник задач по дискретной математике (для практических занятий в группах): учебное пособие для СПО / Ю. П. Шевелев, Л. А. Писаренко, М. Ю. Шевелев. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2021. — 524 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Спирина М. С. Дискретная математика: учебное издание / Спирина М. С., Спирин П.А. - Москва : Академия, 2021. - 368 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. - формулы алгебры высказываний. - методы минимизации алгебраических преобразований. - основы языка и алгебры предикатов. - основные принципы теории множеств. - <i>построение эйлеровых и гамильтоновых деревьев</i>	Демонстрирует знания - понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов; - умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа
Умеет: - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. - формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. - <i>уметь упрощать формулы логики с помощью равносильных преобразований; составлять таблицу истинности</i> - <i>уметь минимизировать сложные логические функции по картам Карно</i> - <i>уметь решать задачи и уравнения с множествами</i> - <i>уметь строить отрицания к предикатам, содержащим кванторные операции</i> - <i>уметь строить графы; исследовать отображения и свойства бинарных отношений с помощью графов</i>	Демонстрирует умения - самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - устанавливать связи между изучаемыми понятиями	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Составитель:

Минибаева Альбина Альбертовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Примерное содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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 общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе 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	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-уметь решать простейшие комбинаторные задачи	Практическая работа №1 «Решение задач с применением элементов комбинаторики»	2	по запросу работодателя
2.	-уметь вычислять вероятности случайных событий с использованием классической формулы вероятности события	Практическая работа № 2 «Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятности»	2	по запросу работодателя
3.	-уметь вычислять вероятности событий с помощью теорем умножения и сложения вероятностей	Практическая работа № 3 «Вычисление вероятностей событий с помощью теорем умножения и сложения вероятностей»	2	по запросу работодателя
4.	-уметь вычислять вероятности событий используя формулу полной вероятности и формулы Байеса	Практическая работа № 4 «Вычисление вероятностей событий по формуле полной вероятности и формулы Байеса»	2	по запросу работодателя
5.	-уметь вычислять вероятности событий в схеме Бернулли	Практическая работа № 5 «Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли»	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	46	
в том числе:		
- теоретическое обучение	22	
- лабораторные работы	-	
- практические занятия	18	18
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)	4	
Всего	46	

2.2. Содержание учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	4 семестр			
Тема 1. Элементы комбинаторики	Содержание		4/2	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06
	1	Размещения, перестановки, сочетания	2	
	Домашнее задание			
	1	Чтение литературы, решение задач [1] п.1.1,1.2		
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач с применением элементов комбинаторики		
Тема 2. Основы теории вероятностей	Содержание		16/8	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06
	2	Опыт и событие. Виды событий. Случайные события. Алгебра событий. Частота и вероятность события. Классическое определение вероятности	8	
	3	Теоремы умножения и сложения вероятностей		
	4	Формула полной вероятности. Формула Байеса		
	5	Схема Бернулли. Формула Бернулли. Приближенные формулы в схеме Бернулли		
	Домашнее задание			
	2	Чтение литературы, решение задач [1] п.1.4, 1.5		
	3	Чтение литературы, решение задач [1] п.1.6, 1.7		
	4	Чтение литературы, решение задач [1] п.1.6, 1.7		
	5	Чтение литературы, решение задач [1] п.1.8, 1.9		
	Практические занятия		8	
	2	Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятности		
	3	Вычисление вероятностей событий с помощью теорем умножения и сложения		

		вероятностей		
	4	Вычисление вероятностей событий с помощью формулы полной вероятности и Байеса		
	5.	Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли		
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание		8/4	. ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06
	6	Понятие ДСВ, закон распределения ДСВ. Геометрический закон распределения ДСВ. Биномиальный закон распределения, закон распределения Пуассона	4	
	7	Характеристики ДСВ: математическое ожидание, среднее квадратическое отклонение и дисперсия.		
	Домашнее задание			
	6	Чтение литературы, решение задач [1] п.2.1-2.3		
	7	Чтение литературы, решение задач [1] п.2.2-2.4		
	Практические занятия		4	
	6	Построение закона распределения ДСВ		
	7	Вычисление числовых характеристик ДСВ		
	Тема 4. Непрерывные случайные величины (НСВ)	Содержание		
8		Понятие НСВ и ее характеристики. Геометрическое определение вероятности	6	
9		Законы распределения НСВ: равномерное, показательное и нормальное распределение		
10		Центральная предельная теорема		
Домашнее задание				
8		Чтение литературы, решение задач [1] п.2.5		
9		Чтение литературы, решение задач [1] п.2.6-2.8.2.10		
10		Чтение литературы, решение задач [1] п.2.6-2.8.2.10		
Практические занятия		2		
8		Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.		
Самостоятельная работа		2		
Подготовить сообщения по теме: «Закон больших чисел», «Центральная предельная теорема»				
Тема 5.	Содержание		4/2	ОК 01, 02, 03,

Математическая статистика	11	Задачи и методы математической статистики. Выборка и ее характеристики.	2	04, 05, 06
	Домашнее задание			
	11	Чтение литературы, решение задач [1] 3.1,3.2	2	
	Практические занятия			
	9.	Построение графической диаграммы выборки, расчёт характеристик выборки		
Промежуточная аттестация (экзамен)			4	
Всего:			46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные источники:

1. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 368 с.

2. Павлов С.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Павлов. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. – 186с. – (ВО: Бакалавриат). Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=399257>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В.П. Омельченко, Н.В. Карасенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855784. - ISBN 978-5-16-017462-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085068>

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145214>

3. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132236>

4. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

5. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - элементы комбинаторики; - понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; - алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; - схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса; - понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; - законы распределения непрерывных случайных величин; - центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; - понятие вероятности и частоты.	Дается описание характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены. Не менее 60% верных ответов по результатам тестирования	Срез знаний, дифференцированный зачёт; фронтальный, индивидуальный опрос; проверочная работа, тестирование.
<i>Умеет:</i> - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; - использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; - применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа. - <i>решать простейшие комбинаторные задачи</i> - <i>вычислять вероятности случайных событий с использованием классической формулы вероятности события</i> - <i>вычислять вероятности событий с помощью теорем умножения и сложения вероятностей</i>	Дается описание характеристики демонстрируемых умений Демонстрация умений решать вероятностные и статистические задачи с применением стандартных методов и моделей; Демонстрация умения пользоваться расчетными формулами, таблицами и графиками Демонстрация умения применять прикладные	Дифференцированный зачёт; Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

- вычислять вероятности событий используя формулу полной вероятности и формулы Байеса - вычислять вероятности событий в схеме Бернулли	программы статистического анализа	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Составитель:

Бронштейн Марина Ефимовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы алгоритмизации и программирования

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»: формирование представлений в области алгоритмизации и разработки алгоритмов для решения профессиональных задач.

Дисциплина «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Разрабатывать и анализировать алгоритмы для решения поставленных задач; определять сложность алгоритмов; реализовывать типовые алгоритмы в виде программ на актуальных языках программирования; использовать средства проектирования для создания и графического отображения алгоритмов; оформлять код программ в соответствии со стандартом кодирования; выполнять проверку, отладку кода программы	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; классификация языков программирования; понятие системы программирования; основные элементы языка, структура программы; методы реализации типовых алгоритмов; операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, классы памяти; понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм; объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	68	
в том числе:		
- теоретическое обучение	30	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	30	30
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	72	

2.2. Содержание дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

5 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Алгоритмы	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Понятие алгоритма. Основные понятия алгоритмизации. Свойства алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Общие принципы построения алгоритмов работы программы. Формы записи алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.6-22, [3] стр.31-38		
Тема 2. Языки программирования Стандартные типы данных	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Классификация языков программирования. Эволюция языков программирования. История возникновения и развития языков программирования высокого уровня. Понятие системы программирования	2	
	Целочисленный тип. Вещественный тип. Логический тип. Символьный тип. Перечислимый тип		
Тема 3 Линейная программа	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.34-42, [2] стр.5-12, [3] стр.38-63, [1] стр.51-56, [2] стр.37-43		ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Содержание	4/2	
	Структура программы. Оператор ввода. Оператор вывода. Оператор присваивания. Написание линейных программ	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.43-67		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	2	
	1 Составление линейной программы		
Тема 4	Содержание	4/2	ОК 01

Условный оператор	Программы с ветвлением Условный оператор. Оператор безусловного перехода. Оператор выбора. Написание программ с ветвлением	2	OK 05 OK 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.76-81, [2] стр.54-65		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	2	
	2 Применение условного оператора		
Тема 5 Операторы цикла	Содержание	14/6	OK 01 OK 05 OK 09
	Оператор цикла с предусловием	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.89-97		
	Практические занятия	2	
	3 Применение оператора цикла с предусловием		
	Оператор цикла с постусловием	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.98-101		
	Практические занятия	2	
	4 Применение оператора цикла с постусловием		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Сравнительный анализ операторов цикла с предусловием и постусловием		
	Оператор цикла с параметром	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.77-88		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	2	
	5 Применение оператора цикла с параметром		
Тема 6 Массивы	Содержание	4/2	OK 01 OK 05 OK 09
	Понятие массива. Особенности программирования массивов. Написание программ с массивами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.118-127, [2] стр.118-132		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	2	
	6 Программирование массивов		
Тема 7 Матрицы	Содержание	4/2	OK 01 OK 05 OK 09
	Двумерные массивы. Особенности программирования матриц. Написание программ с матрицами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.133-140		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		

	Практические занятия		2	
	7	Программирование двумерных массивов		
Тема 8 Строковый тип	Содержание		4/2	OK 01 OK 05 OK 09
	Строки. Строковые переменные. Строковые процедуры и функции. Программирование строк		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.236-241			
	Практические занятия		2	
	8	Программирование строк		
Тема 9 Подпрограммы	Содержание		4/2	OK 01 OK 05 OK 09
	Процедуры. Функции. Глобальные переменные. Локальные переменные. Параметры-переменные. Параметры-постоянные.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.192-203, [3] стр.189-199			
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		2	
	9	Программирование подпрограмм		
Тема 10 Файлы	Содержание		4/2	OK 01 OK 05 OK 09
	Доступ к файлам. Имена файлов. Инициация файла. Процедуры и функции для работы с файлами. Типизированные и нетипизированные файлы. Текстовые файлы.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.140-155, [2] стр.298-304			
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		2	
	10	Работа с файлами		
Тема 11 Рекурсивные определения и алгоритмы	Содержание		4/2	OK 01 OK 05 OK 09
	Понятие рекурсии. Рекурсивные определения. Рекурсивные алгоритмы. Примеры рекурсивных алгоритмов. Программирование рекурсивных алгоритмов		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.94-102, [3] стр.208-212			
	Практические занятия		2	
	11	Программирование рекурсивных алгоритмов		
Тема 12 Сложность алгоритмов	Содержание		4/2	OK 01 OK 05 OK 09
	Анализ алгоритмов. Классификация алгоритмов по временной сложности		2	
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		2	
	12	Определение сложности алгоритмов		
Тема 13	Содержание		2/0	OK 01

Структурное программирование	Понятие структурного программирования. Основные принципы структурного программирования. Методология структурного императивного программирования. Методы и концепции, лежащие в основе структурного программирования. Структурные языки программирования			OK 05 OK 09
	Домашнее задание: [1] стр.24-44			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Изучение темы «Структурное программирование»			
Тема 14 Модульное программирование	Содержание		2/0	OK 01 OK 05 OK 09
	Модули. Концепции модульного программирования. Сборочное программирование. Разновидности модулей. Модульные языки программирования			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.324-346			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Изучение темы «Модульное программирование»			
Тема 15 Объектно-ориентированное программирование	Содержание		8/6	OK 01 OK 05 OK 09
	Основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка. Понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.199-207, [3] стр.222-232			
	Разработка оконного приложения			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.210-222, [3] стр.246-258			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Изучение темы «Разработка оконного приложения»			
	Практические занятия		6	
	13	Создание консольного приложения		
	14	Разработка оконного приложения с несколькими формами		
	15	Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			4	
Всего:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория информационных технологий, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. – 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 431 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-570-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>
2. Алгоритмизация и программирование: Учебное пособие / С.А. Канцедаль. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 352 с.: (Среднее профессиональное образование).
3. Фризен И.Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET) : учеб. пособие / И.Г. Фризен. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 392 с. – (Среднее профессиональное образование).
4. 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: Издательство Лань, 2022. — 240 с.
5. Программирование. Сборник задач: учебное пособие для СПО / В. С. Батасова, П. В. Гречкина, А. А. Горкина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. — 168 с.
6. Кривцов, А. Н. Алгоритмизация и программирование. Основы программирования на C/C++: учебное пособие / А. Н. Кривцов, С. В. Хорошенко. — Санкт-Петербург: Издательство СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2020. — 202 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум/ Канакова С.Г. - НИЦ ИНФРА М, 2025. – 243 с.
2. GeekBrains - обучающий портал для программистов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://geekbrains.ru/> (2025)
3. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; классификация языков программирования; понятие системы программирования; основные элементы языка, структура программы; методы реализации типовых алгоритмов; операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, классы памяти; понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм; объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования	Разработан и оформлен алгоритм для решения поставленной задачи и выполнена оценка его сложности; предложенный алгоритм реализован в среде программирования на одном из актуальных языков программирования; код разработанной программы отлажен, оформлен в соответствии со стандартами кодирования и соответствует алгоритму (результат выполнения соответствует эталонному).	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: разрабатывать и анализировать алгоритмы для решения поставленных задач; определять сложность алгоритмов; реализовывать типовые алгоритмы в виде программ на актуальных языках программирования; использовать средства проектирования для создания и графического отображения алгоритмов; оформлять код программ в соответствии со стандартом кодирования; выполнять проверку, отладку кода программы		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»: освоение принципов проектирования и построения баз данных и навыков проектирования базы данных в различных отраслях наук.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
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; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов	восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования; восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; планирования расписания архивирования и архивирования параметров пользовательских устройств;

		стандартизацию сетей; 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;	сопровождения серверов, архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; 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

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Знать – Средства автоматизации операций в среде создания баз данных Уметь – Создавать и использовать макросы для автоматизации рутинных операций – Применять технологии создания и использования простых и составных индексов и первичных ключей. – Использовать технологии создания различных запросов	Тема 2.3. Организация ввода и вывода данных БД Тема 3.1. Обзор понятий SQL	50	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	104	
в том числе:		
- теоретическое обучение	60	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	44	44
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	114	

2.2. Содержание дисциплины «Основы проектирования баз данных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах/ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Теория проектирования баз данных	40/8	
Тема 1.1. Основные понятия и типы моделей данных	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ПК 2.4, ПК 1.5
	Основные понятия баз данных: объект, сущность, параметр, атрибут, триггер, правило, ограничение, хранимая процедура, ссылочная целостность, нормализация, первичный, альтернативный и внешний ключи. СУБД и её место в системе программного обеспечения ЭВМ.	2	
	Домашнее задание: [2] стр.23-35		
	Типы моделей данных. Информационная модель предприятия. Информационная модель данных, её состав. Дидактический переход от одной модели данных к другой.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 24-26,[2] стр.45-56		
	База данных как модель информационной структуры	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.50-56		
	Три типа логических моделей: иерархическая, сетевая и реляционная. Понятие логической и физической независимости данных.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.71-77, [2] стр.45-56		
	Самостоятельная работа студентов	4	
	Информационный бюллетень «Примеры моделей данных».		
	Сообщение на тему «Области применения систем с базами данных»		
Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению	Содержание	10/2	
	Основные понятия реляционной модели. Понятие домена, отношения, атрибута и кортежа. Табличное представление отношений. Первичные и внешние ключи отношений, представление связей в реляционной базе данных.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы1] стр.80-82, [2] стр.56-60		

модели	Целостность баз данных. Типы связей между отношениями. Понятие целостности. Классификация ограничений целостности. Причины, вызывающие нарушение ограничений целостности. Аномалии выполнения операций включения и удаления данных.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.83-84, [2] стр.60-68			
	Типы взаимосвязей в модели: «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко-многим». Реляционный подход к построению модели данных. Преобразование взаимосвязи «многие-ко-многим» в таблицу перекрестных связей.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.83-84, [2] стр.60-68			
	Реляционная алгебра. Правила Кодда. Операции объединение, пересечение, разность, декартово произведение, проекция, частное и другие. Примеры.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.85-89			
	Практические работы		2	
	1.	Операции с отношениями		
Тема 1.3. Проектирования баз	Содержание		16/6	ОК 01, ОК 02, ПК 2.4, ПК 1.5
	Жизненный цикл баз данных. Проектирование концептуальной модели предметной области, логической модели базы данных, физической модели базы данных. Проблемы проектирования современных баз данных.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.89-90, [2] стр.41-45			
	Функциональные зависимости, правила вывода функциональных зависимостей, полная функциональная зависимость. Многозначные зависимости. Аксиомы многозначных зависимостей.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.89-90, [2] стр.41-45			
	Нормальные формы схем отношений. Первая нормальная форма. Вторая нормальная форма. Третья нормальная форма. Нормальная форма Бойсса-Кодда Четвертая нормальная форма. Приведение таблицы к требуемому уровню данных нормальности: первый, второй и третий уровни.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.90-104, [2] стр.68-73			
	Способы описания предметной области. Элементы модели "сущность-связь". Сущности. Атрибуты. Идентификаторы. Связи. Слабые сущности. Подтипы сущностей (sub-types).		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.91-98, [2] стр.74-77			
	Практические работы		6	
	2.	Нормализация отношений		
	3.	Построение концептуальной модели в виде ER -диаграммы		

	4.	CASE-средство ERWin		
	Самостоятельная работа студентов		2	
	Изучение темы «Средства автоматизации проектирования баз данных»			
Раздел 2.	Организация баз данных		44/24	
Тема 2.1. Проектирование базы данных и создание таблиц.	Содержание		12/4	<i>OK 01, OK 02, ПК 2.4, ПК 1.5</i>
	Работа с таблицами и полями. Тип, размер, формат поля. Общие сведения о типах полей. Ввод данных, редактирование, выделение, копирование и вставка в таблице. Маски ввода и условие на значение. Средства анализа таблиц.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.106-107			
	Схема данных и поддержка целостности данных. Ключи. Схема данных. Создание связи. Подтаблицы. Работа с подтаблицами.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[3] стр.260-270			
	Проблемы целостности данных. Поддержка целостности данных. Параметры объединения., Подстановка.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[3] стр.260-270			
	Практические работы		4	
	5.	Создание таблиц и ввод исходных данных		
	6.	Работа со связанными таблицами		
	Самостоятельная работа студентов		2	
	Изучение темы «Базы данных в Access»			
Тема 2.2 Сортировка поиск и фильтрация данных	Содержание		14/8	<i>OK 01, OK 02, ПК 2.4, ПК 1.5</i>
	Сортировка и фильтрация отношений. Сортировка данных по возрастанию или убыванию. Фильтр по выделенному фрагменту. Обычный фильтр. Поле Фильтра (FilterFor). Расширенный фильтр.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[3] стр.271-277			
	Основные типы запросов. Создание запросов. Конструктор запросов. Средства анализа в запросах. Построитель выражений. Запрос на выборку с групповыми операциями.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[3] стр.278-290			
	Запрос на создание таблицы. Запрос на обновление. Запрос на добавление. Запрос на удаление. Перекрестный запрос.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[3] стр.278-290			
	Практические работы		8	

	7.	Индексирование и сортировка таблиц		
	8.	Конструирование простых запросов (выборка, с параметром, выборка с группировкой)		
	9.	Использование вычисляемых полей		
	10.	Конструирование сложных запросов (запросы на создание таблицы, на удаление, на добавление, на обновление, перекрестный запрос)		
Тема 2.3. Организация ввода и вывода данных БД	Содержание		20/12	<i>OK 01, OK 02, ПК 2.4, ПК 1.5</i>
	Экранные формы для ввода и корректировки данных. Назначение форм. Создание и виды форм. Основные элементы конструктора форм. Действия в конструкторе форм. Области формы.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.329-354			
	Ввод свободных, вычисляемых полей. Свойства формы. Создание главной и подчиненной формы.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.329-354			
	Формирование и вывод отчетов. Назначения отчетов. Печать таблиц и форм. . Конструктор отчетов. Зоны отчета. Отчет табличного вида.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.354-379			
	Смена источника записей, нумерация записей и итоговые функции. Сортировка и группировка отчета. Развернутые надписи. Параметры печати отчетов.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.379-389			
	Практические работы		12	
	11.	Конструирование экранных форм		
	12.	Построение кнопочной формы и пользовательского меню в приложении для обработки базы данных		
	13.	Создание отчетов средствами визуального программирования		
	14.	Использование макросов		
	15-16	Создание баз данных разных предметных областей		
Раздел 3.	Язык реляционных баз данных SQL		28/12	
Тема 3.1. Обзор понятий SQL	Содержание		28/12	<i>OK 01, OK 02, ПК 2.4, ПК 1.5</i>
	Характеристика и стандарты языка SQL. Назначение и область применения. Стандарты SQL. Классификация SQL. Реализация SQL в современных СУБД. SQL-серверы.		2	

	Ограничения целостности в стандартах SQL. Обеспечение безопасности при работе с базой данных.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.163-166, 168-171, [2] стр.300-306		
	Основные типы данных. Строки фиксированной и переменной длины. Числовые значения (NUMBER, INTEGER, REAL, DECIMAL). Десятичные значения с плавающей точкой. Значения даты и времени (DATE, TIME, INTERVAL, TIMESTAMP). Пользовательские типы данных.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.164-168		
	Оператор создания, модификации и удаления таблицы. Оператор CREATE TABLE. Ключевое слово STORAGE. Команда ALTER TABLE. Создание таблицы на основе уже существующей. Команда DROP TABLE. Ключевое поле, внешние ключи. Удаление условий.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.171-179		
	Операторы ввода, обновления и удаления данных. Операторы изменения данных (вставка, удаление, модификация). Ввод значений NULL.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.179-182		
	Понятие транзакции. Область изменений, допускающих отмену. Команды COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT, ROLLBACKTO SAVEPOINT, RELEASE SAVEPOINT, SET TRANSACTION.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.182-183		
	Оператор SELECT. Ключевые слова оператора SELECT. Синтаксис оператора. Использование условий для отбора данных. Сортировка вывода.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.183-200, [2] стр. 316-327		
	Подсчет записей в таблице. Псевдонимы столбцов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.200-204		
	Операции в условиях для отбора данных. Итоговые функции.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.204-210		
	Практические работы	12	
17	Создание запросов. Использование псевдонимов столбцов. Сортировка вывода. Операции в условиях для отбора данных		
18	Группировка данных. Подведение итогов по данным запроса		
19	Решение задач на запись запросов. Преобразование вывода и встроенные функции.		
20	Работа с датами и временем. Создание сложных запросов		

	21- 22	Управление доступом к базе данных. Обеспечение сохранности данных		
		Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
		Всего:	114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) «Проектирование баз данных», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-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. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495981>

1.2.2 Дополнительные источники:

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] — режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - основы построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; - программных средств и платформ для разработки web-ресурсов; - особенностей систем управления базами данных; - общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов. - Средства автоматизации операций в среде создания баз данных	- 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.	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
<i>Умеет:</i> - интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; - устанавливать систему управления базами данных (СУБД); - использовать	- 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; - создает резервную копию базы данных - выполняет восстановление данных из имеющейся резервной копии;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы

средства системы управления базами данных; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; — - применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов — <i>Создавать и использовать макросы для автоматизации рутинных операций</i> — <i>Применять технологии создания и использования простых и составных индексов и первичных ключей.</i> — <i>Использовать технологии создания различных запросов</i>	- осуществляет управление правами доступа к различным объектам баз данных.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Архитектура аппаратных средств

Составитель:

Шабалин Григорий Сергеевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура аппаратных средств

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств»: является формирование у студентов понимания архитектуры компьютерных систем и их компонентов, а также способности анализировать и оптимизировать работу аппаратных средств.

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
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	основы архитектуры аппаратных средств; принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники; типовые регламентов обслуживания аппаратных средств; способы обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения; требования 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.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	- знания работы автоматических систем диагностирования и восстановления	Системы автоматизированного контроля, автоматического восстановления и диагностирования	2	по запросу работодателя
2	- знания программ для диагностики компонентов ПК	Диагностические программы общего и специального назначения.	2	по запросу работодателя
3	- знание работы базовой системы ввода вывода	Основы работы с BIOS Setup Utility	2	по запросу работодателя
4	- знание типовых неисправностей жесткого диска - умение диагностировать неисправности	Изучение способов диагностики и устранения неисправностей твердотельных накопителей	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	72	
в том числе:		
- теоретическое обучение	20	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	42	42
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
Всего	72	

2.2. Содержание дисциплины «Архитектура аппаратных средств»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Вычислительные приборы и устройства	2/2	
Тема 1.1. Понятие архитектуры вычислительной системы	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2
	Классификация ЭВМ по физическому представлению обработки информации, поколениям ЭВМ, сферам применения и методы исполнения вычислительных машин. Понятие архитектуры. Основные принципы построения архитектуры вычислительной системы. Базовые логические операции и схемы: «не», «или», «и», «исключающее или», таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ: регистры, вентили, триггеры, сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]стр.63-87		
	Практические занятия	2	
	1 Изучение принципов построения и работы логических узлов ЭВМ		
Раздел 2.	Периферийные устройства	2/0	
Тема 2 Типы архитектур процессоров	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2
	Типы архитектур процессоров: классическая, конвейерная, суперскалярная, параллельная. Параллелизм и конвейеризация вычислений. Классификация процессоров по набору команд: CISC, RISC, MISC. Классификация по Флинну. Многоядерные процессоры. Принципы вычислений в многоядерных системах. Повышение производительности многоядерных систем. Обзор современных процессоров ведущих мировых производителей.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]стр. 216-244 [1]стр.134-141, 231-242		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	Создание презентации		
	Процессоры нетрадиционной архитектуры. Оптические процессоры. Биопроцессоры. Нейрокомпьютеры. Квантовые процессоры		
Раздел 3.	Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники	2/2	
Тема 3. Материнская плата	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2
	Назначение материнской платы. Устройство материнской платы. Логическая структура и взаимосвязи между компонентами. Форм-факторы материнских плат. Основные параметры, отличия и особенности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр.24-43		
	Практические занятия	2	
	2 Изучение конструкции материнской платы		
Раздел 4.	Периферийные устройства вычислительной техники	32/20	
Тема 4.1. Интерфейсы периферийных устройств	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2
	Интерфейсы периферийных устройств, классификация. Виды последовательных и параллельных интерфейсов, назначение, основные характеристики. Беспроводная передача данных.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]стр.427-451		
	Практические занятия	4	
	3 Изучение видов внутренних интерфейсов		
	4 Изучение видов проводных интерфейсов		
Тема 4.2. Внешние запоминающие устройства	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2
	Принципы магнитной записи. Виды накопителей на магнитных дисках. Жесткий диск: конструкция, форм-фактор, назначение, характеристики. Принципы оптической записи. Виды оптических дисков. Электронный способ записи. Виды и характеристики Flash-памяти.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр.67-70		
	Практические занятия	4	
	5 Изучение устройства и характеристик жестких дисков		
	Тема 4.3. Видеоподсистема	Содержание	
Виды, назначение и характеристики видеокарт. Современные видеоадаптеры. Классификация мониторов. Жидкокристаллические дисплеи. Строение, принцип работы, характеристики. Другие виды мониторов, основные особенности		2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр.117-139		8	
	Практические занятия			
	6	Изучение компонентов и характеристик видеокарт		
	7	Изучение принципа работы и характеристик жидкокристаллических дисплеев		
Тема 4.4. Принтеры	Содержание		6	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2
	Классификация принтеров. Струйные принтеры. Цветная печать по модели СМΥΚ. Виды струйной печати. Лазерные принтеры: конструкция, принцип работы. Принтеры специального назначения.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр.109-112			
	Практические занятия		4	
	8	Изучение конструкции источников излучения для лазерных принтеров		
	Тема 4.5. Устройства ввода информации	Содержание		
Устройство и принцип работы клавиатуры. Характеристики клавиатур. Манипулятор типа мышь. Классификация. Оптическая мышь: поколения, устройство, принцип работы, характеристики.		2		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр.85-90, 104-106				
Практические занятия		2		
9			Изучение устройства и характеристик манипуляторных устройств ввода информации	
Раздел 6		Обеспечение функционирования аппаратно-программных систем		22/18
Тема 5.1. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей	Содержание		16	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2
	Аппаратно-программные системы на базе ПЭВМ. Анализ решаемых задач. Выбор состава и конфигурирование аппаратно-программной системы в соответствии с решаемой задачей. Анализ совместимости аппаратного и программного обеспечения.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр.200-205			
	Практические занятия		14	
	10	Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей		
	11	Изучение способов подключения периферийных устройств		
	12	Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения		
	13	Особенности модернизации компьютерной системы		
	Самостоятельная работа		2	
	Новейшие достижения компьютерной техники			
Тема 5.2.	Содержание		6	ОК 01, ОК 02,

Профилактическое обслуживание и неисправности средств вычислительной техники	Понятие профилактического обслуживания. Текущее обслуживание мониторов, накопителей информации, устройств ввода-вывода информации. Календарное планирование профилактического технического обслуживания. Изучение способов профилактики системных блоков и мониторов Виды неисправностей СВТ. Диагностика СВТ. Симптомы и выявление неисправностей ВТ. Базовые методы устранения неисправностей.		2	ПК 1.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции			
	Практические занятия		4	
	14	Изучение первичной диагностики средств вычислительной техники		
	15	Изучение способов профилактики системных блоков и мониторов		
Промежуточная аттестация (экзамен)			6	
Всего:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П, лаборатория «компьютерных сетей и телекоммуникаций»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сенкевич, А. В. Архитектура аппаратных средств: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. В. Сенкевич. - 3-е изд., перераб. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020. - 256 с.

2. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531278>

3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518012>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518012>

2. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856720>

3. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169>

4. Партыка, Т. Л. Вычислительная техника : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 445 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-510-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1703191>

5. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-88-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214881>

6. Википедия – Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2001-2025)

7. Нетбуки. Планшеты. Сенсорные телефоны. Мобильные компьютеры. Гаджеты.

Обзоры устройств. Технологии [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://hi-tech.mail.ru> (1999-2022)

8. Оперативные новости, обзоры и тестирования компьютеров, видеокарт, процессоров, материнских плат, памяти и принтеров, цифровых фотоаппаратов и видеокамер, смартфонов и планшетов, мониторов и проекторов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ixbt.com> (1997-2022)

9. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; - принципы работы основных логических блоков системы; - параллелизм и конвейеризацию вычислений; - классификацию вычислительных платформ; - принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; - принципы работы кэш-памяти; - повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; - энергосберегающие технологии; - основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; - периферийные устройства вычислительной техники; - нестандартные периферийные устройства; - назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств - знания работы автоматических систем диагностирования и восстановления - знания программ для диагностики компонентов ПК - знание работы базовой системы ввода вывода - знание типовых неисправностей жесткого диска	«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	Тестовые задания Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

	задания содержат грубые ошибки.	
<i>Умеет:</i> - определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; - идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; - выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; - осуществлять модернизацию аппаратных средств; - пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств. - умение диагностировать неисправности	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».	Наблюдения в процессе выполнения практических и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Операционные системы и среды

Составитель:

Золин Степан Андреевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы и среды

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: состоит в формировании у студентов понимания ключевых принципов работы операционных систем, их структуры и функций, а также способности к анализу и выбору оптимальных решений по управлению ресурсами компьютерной системы.

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ПК 3.1	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; управлять хранилищем данных; настраивать сетевые службы; настраивать удаленный доступ; настраивать отказоустойчивый кластер; организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; проектировать стратегии виртуализации; планировать и развертывать виртуальные машины; управлять развёртыванием виртуальных машин; реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб
ПК 3.2	устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;	основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»;	настраивать службы каталогов; организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов; планировать и внедрять

	регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	утилиты, функции, удаленное управление сервером; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	файловые хранилища и системы хранения данных; разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена; внедрять инфраструктуру открытых ключей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
ПК 3.4	рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	способы установки и управления сервером; порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; алгоритм автоматизации задач обслуживания; технологии ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	проектировать стратегии виртуализации; планировать и развертывать виртуальные машины; управлять развёртыванием виртуальных машин;	Модели операционных систем. Ядро операционной системы	6	по запросу работодателя
2	основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; утилиты, функции, удаленное управление сервером; порядок взаимодействия различных операционных систем;	Основы передачи данных в сети	6	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	76	
в том числе:		
- теоретическое обучение	30	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	34	34
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	8	
Всего	76	

2.2. Содержание дисциплины «Операционные системы и среды»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие принципы построения компьютерных сетей		18/8	
Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах	Понятие операционной системы. Общие сведения об операционных системах. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем.	2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.8-13		
	Отличительные особенности современных операционных систем: DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2. Задачи администрирования операционных систем.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр.38-63		
	Практические работы:	2	
	1 Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD.		
Тема 1.2. Работа с файлами	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы.	2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.58-73		
	Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Планирование задания. Переносимость ОС. Имена файлов. Атрибуты файлов. Работа с файлами и каталогами.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.126-138, [1] стр.55-58		
	Основные операции при работе с каталогами (создание, удаление, рекурсивное удаление, переименование, копирование). Основные операции при работе с файлами: создание, удаление, переименование, копирование, создание жесткой ссылки, вывод содержимого файла, вывод содержимого файла в соответствии с заданными условиями.	2	
	Домашнее задание:		
	Практические работы:	6	
	2 Работа с виртуальными машинами	2	

	3	Установка и предварительная настройка ОС.	2	
	4	Работа с реестром ОС.	2	
Раздел 2.	Структура, процессы и безопасность в операционных системах		42/28	
Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы	Содержание			ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2
	Различные модели операционных систем. Структуры операционных систем. Устройство мобильных операционных систем. Виды ядер. Экзоядро. Модель клиент-сервер. Виды оболочек операционных систем, различия, характеристики		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.101-109			
	Практические работы:		8	
	5	Установка графического рабочего стола Linux		
	6	Работа с конфигурационными файлами ОС Unix.		
Тема 2.2. Процессы и приоритеты.	Содержание			ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2
	Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.100-101			
	Межпроцессорное взаимодействие. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.		2	
	Домашнее задание:			
	Потоки. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки.		2	
	Домашнее задание:			
	Практические работы:		8	
	7-8	Управление процессами ОС Linux		
	9-10	Создание пользовательских скриптов ОС Unix.		
Тема 2.3. Основы управления памятью.	Содержание			ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2
	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. Ввод – вывод информации в операционных системах.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр. 126-127, [3] стр.55-65			
	Конвейеры и фильтры. Работа с сетью. Системные вызовы ввода-вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах.		2	

	Домашнее задание:			
	Практические занятия		4	
	11-12	Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix		
Тема 2.4. Основные принципы безопасности	Содержание			ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2
	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности Механизмы защиты. Надежные системы. Восстанавливаемость файловых систем.		2	
	Домашнее задание:			
	Практические занятия		8	
	13-14	Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix		
	15-16	Настройка брандмауэра и браузеров		
Раздел 3. Сетевые операционные системы			8/2	
Тема 3.1. Основы передачи данных в сети	Содержание			ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2
	Сетевая модель OSI. Основные протоколы передачи данных. Стеки протоколов FTP SSH.		2	
	Домашнее задание:			
	Обзор серверных дистрибутивов операционных систем.		2	
	Домашнее задание:			
	Практические занятия		2	
	17	Настройка сетевого протокола		
Тема 3.2. Среда передачи данных	Содержание			ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2
	Проводной и беспроводной доступ к сети: устройства и кабели.Адресация в сети. Провайдеры. Понятие хостинга		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 33-49, [3] стр.55-65			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Конференция «Тенденции развития операционных систем»		4	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

- Кабинет «Лаборатория информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания

1. Батаев, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Синицын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2020. - 272 с.
2. Рудаков А.В. Операционные системы и среды. Учебник для СПО/ А.В. Рудаков, – М.: Издательство КУРС. - 2022. – 304 с.
3. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с.
Безопасность операционных систем: учеб. пособие / Под ред. С. В. Скрыля. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 256 с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] — режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
Знает: состав и принципы работы операционных систем и сред; - понятие, основные функции, типы операционных систем; - машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; - машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов; - принципы построения операционных систем; - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; - понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса. - проектировать стратегии виртуализации; - планировать и развертывать виртуальные машины; - основные направления администрирования компьютерных сетей; - типы серверов, технологию «клиент-сервер»; - утилиты, функции, удаленное управление сервером; - порядок взаимодействия различных операционных систем;	«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

Умеет: - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; - работать в конкретной операционной системе; - работать со стандартными программами операционной системы; - устанавливать и сопровождать операционные системы; - поддерживать приложения различных операционных систем. - <i>управлять развёртыванием виртуальных машин</i>	Соответствие результатов выполнения и оформления практических заданий модельным результатам и/или примерам выполнения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Информационные технологии

Составитель:

Хайфуллина Эльза Ильдусовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Информационные технологии»: дать современное представление о процессах преобразования информации в информационном обществе и профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.08 Информационные технологии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;
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

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: понимание физических основ звука, форматов звуковых файлов, характеристик видеофайла Умения: выполнять монтаж звуковых и видео файлов, создавать видеоролики	Тема 2.3. Компьютерная обработка аудио- и видеоданных	16	по запросу работодателя
2	Знания: современных графических редакторов, 3-D редакторы Умения: обрабатывать векторные и растровые изображения, создавать коллажи	Тема 3.1. Растровая и векторная графика	8	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	84	
в том числе:		
- теоретическое обучение	40	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	44	44
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	96	

2.2. Содержание дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
III семестр			
Раздел 1. Информационные технологии		48/18	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	4	
	Цели и задачи дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методикой их изучения. Понятие об информации и её свойствах. Технологии сбора, накопления, хранения, передачи, обработки и распространения информации. Понятие информационных технологий. Назначение ИТ	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 9-20		
Тема 1.2 Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.3
	Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 28-42		
Тема 1.3	Содержание учебного материала	8	ОК 01

Инструментальные средства информационных технологий: программное обеспечение ВТ и аппаратное обеспечение ВТ	1	Программное обеспечение вычислительной техники. Виды программного обеспечения. Программные продукты (ПП) и их характеристики. Классификация программных продуктов История развития компьютерной техники. Функциональное устройство компьютера Архитектура ПК. Память компьютера и ее основные характеристики Программные продукты для фундаментального анализа. Решение функциональных задач с применением ПК и ППП	6	ОК 02 ОК 04 ПК 2.3 ПК 2.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.43-79			
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение научно-исследовательской работы по теме «Аппаратное обеспечение ПК»		2	
Тема 1.4 Технология обработки текстовой информации. Архиваторы и архивация Текстовые процессоры.	Содержание учебного материала		14/6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.3 ПК 2.4
	1	Возможности текстового процессора. Интерфейс текстового процессора Microsoft Word. Основные операции по работе с документом. Виды форматирования правила набора текста. Преставление информации в табличной форме. Автоматизация форматирования. Стили. Шаблоны. Математические формулы. Работа с графикой и типы графических объектов. Колонтитулы. Подготовка документа к печати Архиваторы и архивация	6	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.109-115			
	Практические занятия		6	
	1	Создание документов с изображениями, объектами и фигурами в Microsoft Office Word.		
	2	Создание документов с формулами, колонтитулами, гиперссылками в Microsoft Office Word.		
	3	Архивирование информации. Архиваторы: RAR, ZIP. Сравнение		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию		2	
Тема 1.5 Технология обработки числовой информации.	Содержание учебного материала		16/12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.3 ПК 2.4
	1	Возможности табличного процессора. Интерфейс табличного процессора Microsoft Excel. Структура электронных таблиц. Адреса ячеек. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.	4	

Электронные таблицы	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-174		12	
	Практические занятия			
	4-5	Выполнение работы в Microsoft Office Excel. Табулирование функций. Выполнение работы с формулами, относительная и абсолютная ссылка в Microsoft Office Excel		
	6-7	Выполнение работы с Microsoft Office Excel. Использование математических и логических функций		
	8-9	Создание ссылок на ячейки другого листа, форматирование данных и ячеек в Microsoft Office Excel. Вставка картинки, построение диаграммы. Изменение типа диаграммы Выполнение экономических расчетов в Microsoft Office Excel		
Тема 1.6 Основы информационно й и компьютерной безопасности.	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.3 ПК 2.4
	1	Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Методы защиты информации от несанкционированного доступа. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Антивирусные средства защиты информации. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 46-58			
Раздел 2. Мультимедийные технологии			30/12	
Тема 2.1. Основные понятия мультимедиа.	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.3 ПК 2.4
	1	Понятие мультимедиа. Понятия мультимедиа. Комплексный характер мультимедийных технологий. Сфера применения мультимедийных технологий в профессиональной деятельности. Классификация мультимедиа-приложений. Примеры реализации прикладных мультимедийных проектов. Прикладные задачи мультимедийных продуктов	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр.3-9, 12-15 Составить таблицу функций применения продуктов, созданных в мультимедиа технологиях и области их применения			
Тема 2.2. Аппаратное и программное обеспечение мультимедийны х ресурсов.	Содержание учебного материала		8/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.3 ПК 2.4
	1	Аппаратное обеспечение мультимедийных ресурсов. Работа с внешними устройствами: цифровым фотоаппаратом, цифровой видеокамерой, сканером, мультимедиа проектором, акустические системы и т.д. Этапы разработки мультимедийного продукта. Разработка сценария мультимедиапроекта. Программное обеспечение мультимедийных ресурсов	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 15-22			

Создание мультимедиа проектов.	Практические занятия		4	
	10	Создание презентации в Microsoft Office Power Point		
	11	Оформление публикации для печати в Microsoft Office Publisher		
Тема 2.3. Компьютерная обработка аудио- и видеоданных	Содержание учебного материала		18/10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.3 ПК 2.4
	1	Звук. Физические основы звука. Форматы звуковых файлов. Характеристики звукового файла. Сфера применения технологии распознавания речи. Видеоизображения. Характеристики видеофайла. Программы работы с видео. Запись и монтаж видео. Аналоговый и цифровой видеосигналы. Аппаратное обеспечение для записи цифрового видео. Видеоконференции.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.39-41			
	Практические занятия		10	
	12-13	Выполнение монтажа звуковых файлов		
	14	Создание слайд-шоу в видеоредакторе		
	15-16	Выполнение монтажа видеоролика		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию		4	
	Раздел 3. Работа с графическими редакторами			
Тема 3.1. Растровая и векторная графика	Содержание учебного материала		14	
	1	Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы. Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей. Панель инструментов растрового редактора.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.25-29			
	Практические занятия		12	
	17-18	Подготовка векторного изображения. Работа со слоями.		
	19-20	Обработка векторного изображения на заданную тему. Коллаж		
21-22	Обработка растрового изображения			
Промежуточная аттестация			4	
Всего:			96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные источники:

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебное издание / Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. - Москва: Академия, 2023. - 240 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Петлина Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Петлина Е.М., Горбачев А.В. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е. Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование).: <https://znanium.com/catalog/product/1189329> (дата обращения: 01.02.2025)
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, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование).: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 01.02.2025).
3. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2023. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — <https://doi.org/10.12737/11561>. <http://znanium.com/catalog/product/994603>
4. GeekBrains - обучающий портал для программистов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://geekbrains.ru/> (2025).
5. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных. <i>понимание физических основ звука, форматов звуковых файлов, характеристик видеофайла; современных графических редакторов, 3-D редакторы</i>	Демонстрирует знания понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;	Демонстрирует умения использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ; <i>выполнять монтаж звуковых и видео файлов, создавать видеоролики;</i> <i>обрабатывать векторные и растровые изображения, создавать коллажи</i>	использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Составитель:

Михайлова Наталья Андреевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: предназначена для изучения 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 общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	
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	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; архитектура аппаратных, программных и	восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования; восстановления параметров при помощи средств управления специализированных

	технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику;	программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов стандартизацию сетей; 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;	операционных систем сетевого оборудования; планирования расписания архивирования и архивирования параметров пользовательских устройств; сопровождения серверов, архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	– проводить правовой анализ и давать первичную правовую оценку практической ситуации; – оказывать правовую помощь гражданам; – определять способы реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав.	Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	10	по запросу работодателя
2	– порядок оформления трудовых правоотношений и его	Тема 2.1 Трудовые правоотношения.	4	по запросу работодателя

	взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; – обращаться в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью.	Трудовой договор.		
3	– выбирать соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом.	Тема 2.2 Рабочее время. Заработная плата.	4	по запросу работодателя
4	– знание правовых режимов информации и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; – анализировать нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации; □ – выбирать соответствующие закону формы поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; – оказывать правовую помощь гражданам.	Тема 3.1 Правовые режимы информации	10	по запросу работодателя
5	- сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; - анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.	Раздел 4. Административные правонарушения и административная ответственность.	10	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	74	
в том числе:		
- теоретическое обучение	36	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	20	20
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	14	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	74	

2.2. Содержание дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах/в том числе практич.по дготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений			
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	Содержание	16/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.5
	Введение. Предмет, содержание и задачи дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 7-14		
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 15-24		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач		
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 44 – 46		
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 25-43		
	Понятие и виды экономических споров. Иск.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 81-87		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Определение организационно-правовых форм юридических лиц.	2	
	Практические занятия:		
1	Изучение правовых основ государственной регистрации индивидуального предпринимателя	2	
2	Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений.	4	
Раздел 2. Трудовое право			

Тема 2.1 Трудовые правоотношения. Трудовой договор.	Содержание		8/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.5
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 89-110			
	Понятие трудового договора, его значение. Составление трудового договора.		4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 111-132			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составление таблицы органов занятости населения.		2	
	Практические занятия:			
	3	Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	4	
Тема 2.2 Рабочее время. Заработная плата.	Содержание		8/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.5
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]с. 135-150			
	Понятие и условия выплаты заработной платы.		4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]с. 153-159			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Учет рабочего времени.		2	
	Дисциплинарная и материальная ответственность работника		2	
	Практические занятия:			
	4	Применение норм трудового права для решения практических ситуаций, связанных с нарушением правил внутреннего трудового распорядка.	2	
Раздел 3. Информационное право				
Тема 3.1 Правовые режимы информации	Содержание		16/6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.5
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3]с. 24-36			
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3]с. 229-253			
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.		2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3]с. 166-209			
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3]с. 378-399			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа с ФЗ «О защите персональных данных»		2	
	Практические занятия:			
	5	Применение норм информационного права для решения практических ситуаций.	4	
Раздел 4. Административное право	6	Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.5
	Раздел 4. Административное право		6/2	
	Тема 4.1			
	Содержание			
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]с. 192-194			
	Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]с. 195-203			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Административные правонарушения и административная ответственность.	Работа с таблицей по видам административных правонарушений.		2	
	Правовые основы противодействия и профилактики коррупции		2	
	Практические занятия:			
	7	Определение составов административных правонарушений при решении ситуационных задач.	2	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		4	
	Всего		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания

1. Бялт, В. С. Правовые основы профессиональной деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 302 с.

2. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / А.И. Тыщенко. — 4-е изд. — Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 221 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/24252>. - ISBN 978-5-369-01657-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/19204943>

3. Рассолов, И. М. Информационное право: учебник для среднего профессионального образования / И.М. Рассолов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт 2025. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18147-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568808>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Матвеев, Р. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: краткий курс / Р.Ф. Матвеев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 128 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-063-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1834716>

2. Гражданский Кодекс Российской Федерации (части первая, вторая, третья и четвертая). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2126898>

3. Трудовой кодекс Российской Федерации (новый). - Москва: ИНФРА-М, 2009. - 208 с. (Библиотека кодексов; Вып.2[154]). ISBN 978-5-16-003618-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/187062>

4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

5. Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. <i>Порядок оформления трудовых</i>	Не менее 60 % правильных ответов по результатам тестирования	Оценка в рамках текущего контроля знаний, результатов выполнения проверочных работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

<i>правоотношений и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.</i> <i>Знание правовых режимов информации и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.</i> <i>Сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.</i>		
<i>Умеет:</i> Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию. <i>Проводить правовой анализ и давать первичную правовую оценку практической ситуации.</i> <i>Оказывать правовую помощь гражданам.</i> <i>Определять способы реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав.</i> <i>Анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.</i> <i>Обращаться в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью.</i> <i>Выбирать соответствующие закону формы поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом.</i> <i>Анализировать нормы закона с</i>	Демонстрация умения пользоваться нормативной правовой документацией для решения профессиональных задач. Демонстрация умения применять законодательные акты при защите своих прав. Демонстрация умения оценивать результаты и последствия деятельности с правовой точки зрения.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

<i>точки зрения конкретных условий их реализации.</i>		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

Составитель:

Абрамова Лариса Алексеевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»: является изучение метрологии, стандартизации и сертификации как нормотворческой и практической дисциплины, обеспечивающей соблюдение качества товаров и услуг в области информационно-коммуникационных технологий.

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК 1.1	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.	правила и процедура проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементы инфокоммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; программные средства инвентаризации; принципы классификации и кодирования информации; типовые варианты взаимозаменяемости; принципы организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием; типовые сроки проведения профилактических ремонтов; терминология и правила чтения технической документации;	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.

		правила 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 архитектура протоколов стандартизация сетей этапы проектирования сетевой инфраструктуры, организация 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	подготовки к проведению предварительных испытаний составления графика предварительных испытаний оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов выполнения предварительных испытаний
ПК 1.5	использовать процедуры восстановления данных; определять точки	общие принципы функционирования аппаратных,	восстановления параметров по умолчанию согласно

	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;	программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов стандартизацию сетей; 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;	документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования; восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; планирования расписания архивирования и архивирования параметров пользовательских устройств; сопровождения серверов, архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; мониторинга 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	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

		при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы; программные средства инвентаризации	администрируемой сети; маркировка технических средств администрируемой сети
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	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными,	запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств;

	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	программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения	работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	36	
в том числе:		
- теоретическое обучение	28	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	14	14
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	36	

2.2. Содержание дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

4 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ОК Тема 1. Основы стандартизации	Содержание	12/4	
	Основные понятия о стандартизации и стандартах. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Л-2 с.8-29	2	ПК1.1 ПК1.4 ОК0.1 ОК 0.2 ОК 0.4 ОК 0.5 ОК 0.9
	Технические регламенты. Технические регламенты, их статус и порядок применения. Правила по стандартизации (ПР) и рекомендации по стандартизации (Р). Технические условия.	2	
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных ИСО стандартов серии 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. Л-2 с. 55-74	2	
	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. Л-2 с.42-55. 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. Л-2 с. 29-42	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы.		
	Практические занятия 1-2		
	1 Применения структуры СМК на предприятии	2	
	2 Определение показателей продукции с помощью экспертного метода	2	

Тема 2. Основы сертификации	Содержание	16/4	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.4 ОК 0.5 ОК 0.9
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. Л-2 с. 113-141	2	
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области сетевого и системного администрирования. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационных процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере системного администрирования. Л-2 с. 253-279	2	
	Система менеджмента сетевого и системного администрирования. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ Л-1 с.232-236	2	
	Организационно-правовые документы. Система функциональных показателей, оцениваемых при сертификации. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы сертификации и задачи сертификации. Нормоконтроль технической документации. Л-1 с. 294-307 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 Л-2 с. 8-29	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка к тестированию по теме 1 и 2.		
	Практические занятия 3, 4		
	Изучение структуры международной организации (ИСО) и знакомство с международными стандартами по управлению качеством продукции ИСО 9000 – ИСО 9004, ИСО 8402	2	
Тема 3. Техническое документоведение К	Составление и оформление текстового конструкторского документа согласно ГОСТ 2.105 -95	2	ПК 1.6 ПК 2.3 ПК 2.4
	Содержание	6/2	
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. Л-1 с. 294-299 Юридическая сила документа. Оригинальность документа. Подлинность документа.Копийность	2	

	документов. Классификация документов по различным признакам. Структура документа. Требования к оформлению документов. Л-1 с. 303-307		
	Организационно – распорядительная документация. Организационные документы – уставы, положения, инструкции, штатные расписания. Нормативные правовые акты, регламентирующие документационное обеспечение на республиканском уровне. Организация работы с документами. Л-1 с. 307-311 Понятие «документооборот» и его развитие. Основные правила организации документооборота в организации (учреждении). Схема движения и технология обработки документов. Экспертиза ценности документов. Системы электронного документооборота. Л1 с. 307-311	2	ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.4 ОК 0.5 ОК 0.9
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы.		
	Практические занятия 5	2	
	Изучение порядка проведения подтверждения соответствия потребительских товаров и правил заполнения бланков сертификатов		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

3.2.1 Основные источники:

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 423 с. – (Профессиональное образование)
2. Ляпина, О. П. Стандартизация, сертификация и техническое документирование: учебник / О. П. Ляпина, О. Н. Перлова. Изд. 2-е, стереотип. – М.: Академия, 2020. – 208 с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021-. — 415 с.
2. Кошечая И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Профессиональное образование).
1. Федеральное агенство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://standard.gost.ru>
2. Библиотека ГОСТов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://vsegost.com/>
3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.znaniy.com/> (2002-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	«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
<i>Умеет:</i> Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	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.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Составитель:

Галлямов Альберт Римович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы электротехники

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 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 общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
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.	правила и процедура проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементы инфокоммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; программные средства инвентаризации; принципы классификации и кодирования информации; типовые варианты взаимозаменяемости; принципы организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием; типовые сроки проведения профилактических ремонтов; терминология и правила чтения технической документации;	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.

		правила 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 архитектура протоколов стандартизация сетей этапы проектирования сетевой инфраструктуры, организация работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей	подготовки к проведению предварительных испытаний составления графика предварительных испытаний оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов выполнения предварительных испытаний
ПК 3.2	устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами	основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; утилиты, функции, удаленное управление сервером; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования	настраивать службы каталогов; организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов; планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных; разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена; внедрять инфраструктуру открытых ключей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами

	операционной системы	программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	

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

	деятельности;		
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объе м часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: физические принципы работы и назначение электросетей; Умения: использовать техническую и справочную литературу;	Тема 1.1 Основы электростатики.	2	по запросу работодателя
2	Умения: сравнивать и анализировать параметры и характеристики электрических цепей и сигналов;	Тема 4.1 Разветвленная и неразветвленная нелинейная цепь.	2	по запросу работодателя
3	Знания: формулы для расчета параметров электрических цепей и сигналов	Тема 5.1 Магнитное поле и магнитная цепь.	2	по запросу работодателя

4	Знания: способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий; Умения: использовать различные способы коммутации;	Тема 6.1 Электромагнитная индукция.	4	по запросу работодателя
5	Умения: сравнивать и анализировать параметры и характеристики электрических цепей сигналов	Тема 7.1 Разветвленная цепь однофазного переменного тока.	4	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	54	
в том числе:		
- теоретическое обучение	34	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	20	20
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация (экзамен)	2	
Всего	62	

2.2. Содержание дисциплины «Основы электротехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Раздел 1	Электрическое поле	4/0		
Тема 1.1 Основы электростатики.	Содержание	2	ПК 1.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 09	
	Характеристика учебной дисциплины и ее связь с другими дисциплинами учебного плана, ее роль в развитии науки, техники и технологии.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы:[1] стр.3-20,			
	Электрическое поле и его основные параметры. Электрическая емкость. Конденсаторы и их соединения. Емкость и энергия конденсаторов.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы:[1] стр. 82-94.			
Раздел 2	Электрические цепи постоянного тока.	4/2		
Тема 2.1 Электрические цепи постоянного тока и их параметры. Законы Ома.	Содержание	4	ПК 1.4, ПК 3.2, ОК 01, ОК 03, ОК 07	
	Электрическая цепь: ток, напряжение и эдс в ней. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Закон Ома для замкнутой цепи. Виды соединения потребителей.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр.21-28.			
	Практические занятия:			2
	1	Расчет смешанной цепи по законам Ома.		
Тема 2.3 Энергия и мощность электрического тока.	Содержание	2	ПК 1.1, ПК 3.2, ОК 01,	
	Энергия и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Режим работы	2		

	электрической цепи.		ОК 02		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 29 - 35				
Раздел 3	Расчет линейных электрических цепей постоянного тока		7/4		
Тема 3.1 Расчет линейных электрических цепей постоянного тока с помощью законов Кирхгофа	Содержание		4	ПК 1.4, ПК 3.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04	
	Режимы работы источников питания. Потеря напряжения в проводах. Законы Кирхгофа и расчет линейных электрических цепей постоянного тока с их помощью.		2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр.36-43				
	Практические занятия		2		
	2	Расчет линейной электрической цепи постоянного тока с помощью законов Кирхгофа.			
Тема 3.2 Методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока.	Содержание		6	ПК 1.4, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	
	Метод наложения. Метод узлового напряжения.		2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр.45-64				
	Практические занятия		2		
	3	Расчет линейной электрической цепи постоянного тока методом наложения.			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
Выполнение расчетов линейной электрической цепи постоянного тока методом наложения.					
Раздел 4	Нелинейные электрические цепи постоянного тока.		4/0		
Тема 4.1 Разветвленная и неразветвленная нелинейная цепь.	Содержание		2	ПК 1.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	
	Основные понятия. Разветвленная нелинейная цепь. Нелинейная цепь со смешанным соединением элементов. Неразветвленная нелинейная цепь.		2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1]стр.71-77				
	Разветвленная нелинейная цепь. Нелинейная цепь со смешанным соединением элементов.		2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1]стр. 77 - 79				
Раздел 5	Магнитное поле.		4/2		
Тема 5.1 Магнитное поле и магнитная цепь.	Содержание		4	ПК 1.4, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04,	
	Магнитное поле и его основные параметры. Закон полного тока. Магнитное поле провода, катушек.		2		

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр.95-110		ОК 05, ОК 07 ОК 09
	Электромагнитная сила. Взаимодействие проводов с током. Магнитная цепь. Закон Ома для магнитной цепи.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр.110-124		
	Практические занятия	2	
	4 Расчет неразветвленной магнитной цепи.		
Раздел 6	Электромагнитная индукция.	2/0	
Тема 6.1 Электромагнитная индукция.	Содержание	2	ПК 1.4, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ОК 09
	Явление и ЭДС электромагнитной индукции. Преобразование механической энергии в электрическую и электрической в механическую. Электромагнитная индукция в контуре и катушке. Закон Ленца. Самоиндукция и ее ЭДС. Вихревые токи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр.130-150		
Раздел 7	Однофазные цепи переменного тока	6/4	
Тема 7.1 Основные понятия однофазного переменного тока.	Содержание	2	ПК 1.4, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Основные понятия однофазного переменного тока: фаза, сдвиг фаз, действующие значения. Векторная диаграмма. Цепь с активным сопротивлением. Цепь с идеальной индуктивностью. Цепь с емкостью. Электрические сигналы и их спектры.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 150 - 175		
Тема 7.2 Последовательная цепь однофазного переменного тока.	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 08 ОК 09
	Последовательная цепь с активным и индуктивным сопротивлениями. Последовательная цепь с активным и емкостным сопротивлениями. Общий случай неразветвленной цепи однофазного переменного тока. Резонанс напряжений.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 175-191		
	Практические занятия	2	
	5 Расчет неразветвленной цепи однофазного переменного тока.		
Тема 7.3	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01,
	Параллельное соединение катушки и конденсатора. Резонанс токов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 191 - 201		

Разветвленная цепь однофазного переменного тока.	Практические занятия		2	ОК 04, ОК 05, ОК 07 ОК 07
	6	Расчет параллельного соединения катушки и конденсатора.		
Раздел 8	Трехфазные цепи		5/8	
Тема 8.1 Общие понятия трехфазной системы. Соединение звездой	Содержание		8	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ОК 07
	Общие понятия трехфазной системы. Соединение генератора звездой. Соединение потребителей звездой.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 215 - 224			
	Практические занятия		4	
	7	Расчет равномерно нагруженного соединения звездой.		
	8	Расчет неравномерно нагруженного соединения звездой.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Выполнение расчетов равномерно и неравномерно нагруженного соединения звездой.			
Тема 8.2 Соединение треугольником.	Содержание		6	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Соединение треугольником генератора и потребителя. Мощность трехфазного тока.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 219 – 221; 224 - 227			
	Практические занятия		4	
	9	Расчет равномерно нагруженного соединения треугольником.		
	10	Расчет неравномерно нагруженного соединения треугольником.		
	Принцип действия машин постоянного тока. Принцип действия машин переменного тока.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1], стр.178-254			
Промежуточная аттестация (экзамен)			2	
Всего:			62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование).

2. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М. В. Немцов, М. Л. Немцова. Изд. 3-е, испр. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020. - 480 с.

3. Ярочкина, Г. В. Электротехника: учебник для СПО / Г. В. Ярочкина. - М.: ИЦ «Академия», 2020. - 240с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники [Текст]. - М.: Форум, 2022.- 320 с.: ил.- (Профессиональное образование).
2. Ярочкина, Г. В. Основы электротехники [Текст]: Учеб. пос. для СПО. - 4-е изд., стер.. - М.: Издательский центр ""Академия"", 2023.- 240 с.- (Профессиональное образование)
3. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме. Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией. Трёхфазные электрические цепи. Основные свойства фильтров. Непрерывные и дискретные сигналы. Методы расчета электрических цепей. Спектр дискретного сигнала и его анализ. Цифровые фильтры. <i>физические принципы работы и назначение электросетей; формулы для расчета параметров электрических цепей и сигналов способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий;</i>	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых процессов и явлений; - демонстрируется знание основных свойств, параметров и элементов электрических цепей, методов их расчета. - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».	Устные ответы на контрольные вопросы Решение задач Тестирование Результаты выполнения практических работ.
Умеет: Применять основные определения и законы теории электрических цепей. Учитывать на практике свойства цепей с распределенными	Демонстрируется соблюдение правил подключения измерительных приборов и проведения измерений; Демонстрируется правильное выполнение измерений параметров заданных узлов, устройств, сигналов.	Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.

параметрами и нелинейных электрических цепей. Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры. распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем; применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды. <i>использовать техническую и справочную литературу; сравнивать и анализировать параметры и характеристики электрических цепей и сигналов; использовать различные способы коммутации; сравнивать и анализировать параметры и характеристики электрических цепей сигналов</i>	Демонстрируется умение определять неисправности в заданном устройстве с соблюдением требований техники безопасности и рациональной организации рабочего места.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.12 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Составитель:

Слесарева Наиля Садыковна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная компьютерная графика

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Целью дисциплины «Инженерная компьютерная графика»: является изучение основ компьютерной графики и подготовка к работе с современными графическими системами.

Дисциплина «Инженерная компьютерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	правила построения простых и сложных предложений на	-

	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК 3.4	рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	способы установки и управления сервером; порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; алгоритм автоматизации задач обслуживания; технологию ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	64
в том числе:	
- теоретическое обучение	-
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	54
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4
Всего	64

2.2. Содержание дисциплины «Инженерная компьютерная графика»			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации		26/26	ОК03; ОК09; ПК3.4;
Тема 1.1 Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	Практические работы		
	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). ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем. Интерфейс системы Компас. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования конструкторской документации. Оформление титульного листа альбома расчетно-графических работ. Знакомство с основными элементами интерфейса. Выполнение элементарных построений. Компактная панель: панель переключений и инструментальные панели. Построение простых элементов. Деление отрезков и окружностей на равные части. Сопряжение линий. Внешнее и внутреннее касания дуг. Изображение видов: основных, дополнительных и местных. Построение чертежа детали с использованием простого разреза. Построение детали с использованием сложных разрезов. Условности и упрощения на чертежах.	26	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[4] стр.16-37,164-177.ГОСТ 2.304-81.		
Тема 1.2	Содержание	6	

Введение в автоматизированную систему проектирования.	Практические работы		
	Главное меню. Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств.		
	Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов		
	Нанесение размеров на чертежах в соответствии с 2.307-81, ГОСТ 2.3318-81		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] 164-177, 19-25, 164-188, 167-176		
Раздел 2. Разработка и оформление схем электрических (30 часов)		22/22	
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
	Рассмотрение и анализ законодательных актов и нормативных документов		
	Практические занятия	4	
	Виды и типы схем. Условно-графические обозначения элементов схем в соответствии со стандартами отраслевыми/ корпоративными). Правила выполнения чертежей, схем. Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой документации в соответствии с действующей нормативной базой. Виды нормативно-технической и другой документации в соответствии с действующей нормативной базой. Виды нормативно-технической и производственной документации.		
	Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования электрических схем		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[4] 152-164		
Тема 2.2 Оформление схем электрических	Практические занятия	16	
	Схема электрическая структурная Э1		
	Оформление схемы электрической принципиальной Э3.		
	Оформление перечня элементов. Разработка и оформление чертежей печатных плат		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[4] 152-164			
Раздел 3. Разработка и оформление технической документации (8 часов)		8/8	
Тема 3.1 Оформление текстовых документов	Практические занятия	8	ОК03; ОК09; ПК3.4;
	Построение текстовых документов с примечаниями и сносками средствами АСП КОМПАС-ГРАФИК или аналогичных.		
	Построение и включение в текстовый документ таблиц и графиков с использованием электронных таблиц.		
	Правила оформления технической документации «Выполнение несложного чертежа модели машинным способом»		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[4] 152-164		

	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
	Всего	64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Зона по видам работ «Инженерный дизайн САПР»

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные издания и/или электронные издания

1. Волошинов, Д. В. Инженерная компьютерная графика: учебник / Д. В. Волошинов, В. В. Громов. – М.: ИЦ «Академия», 2020. - 208 с.
2. 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.
3. Боголюбов С.А. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. -3-е изд., испр. и доп. – Стереотипное издание. –М.:Альянс,2020.-392с.,ил.
- 4 Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования; 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531858> (дата обращения: 29.08.2023).
- 2 Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] — режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; методы построения чертежей деталей; основные системы САПР и их области применения. способы установки и управления сервером.	Демонстрирует знания: - по оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами;	Тестовые задания Не менее 60% верных ответов. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Уметь: выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; читать конструкторскую документацию; выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий. рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.	Демонстрирует умения: - по выполнению сборочных чертежей и чертежей деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; - выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат; - составлять и оформлять комплекты технической документации	Наблюдения в процессе выполнения практических и контрольных/ экзаменационных заданий Выполнение индивидуальных заданий различной сложности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 ТЕХНОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Составитель:

Аминева Альбина Альбертовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология физического уровня передачи данных

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.13 Технология физического уровня передачи данных»: формирование представлений о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

Дисциплина «ОП.13 Технология физического уровня передачи данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

	финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;		
ОК.06	проявлять гражданско- патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско- патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения	

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК 3.1	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; управлять хранилищем данных; настраивать сетевые службы; настраивать удаленный доступ; настраивать отказоустойчивый кластер; организовывать доступ к локальным и глобальным сетям;

			проектировать стратегии виртуализации; планировать и развертывать виртуальные машины; управлять развёртыванием виртуальных машин; реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб
ПК 3.2	устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; утилиты, функции, удаленное управление сервером; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	настраивать службы каталогов; организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов; планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных; разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена; внедрять инфраструктуру открытых ключей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
ПК 3.3	регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; устанавливать и конфигурировать	порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы	организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и

	антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга	лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 3.4	рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	способы установки и управления сервером; порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; алгоритм автоматизации задач обслуживания; технологию ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	64	
в том числе:		
- теоретическое обучение	40	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	20	20
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	64	

2.2. Содержание дисциплины «Технология физического уровня передачи данных»

4 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физические среды передачи данных, типы линий связи (28 часа)		28/8	
Тема 1.1. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Цели и задачи дисциплины. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных. Перспективы развития сред передачи данных.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Тема 1.2. Типы линий связи.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2,
	Понятие физической среды передачи данных, типы линий связи. Электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные сигналы.	2	
	Дискретизация аналоговых сигналов	2	

	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции			ПК 3.3, ПК 3.4
	Практические работы:		2	
	1	Аналого-цифровое преобразование сигналов		
Тема 1.3. Характеристики линий связи.	Содержание		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Затухание и волновое сопротивление. Помехоустойчивость и достоверность		2	
	Полоса пропускания и пропускная способность. Биты и боты		2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции			
Тема 1.4. Типы кабелей.	Содержание		14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Классификация кабельных линий. Параметры и конструктивное исполнение коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара».		2	
	Волоконно-оптический кабель, конструктивное исполнение, классификация.		2	
	Параметры оптических волокон. Узкополосная и широкополосная передача сигналов.		2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции			
	Практические работы:		6	
	2	Изучение конструкции и маркировки коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара»		
	3	Изучение конструкции и маркировки оптических кабелей.		
	4	Расчет параметров оптических волокон.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Структурированные кабельные системы.	Создание презентации		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Коаксиальные кабели и кабелей типа «витая пара», волоконно-оптический кабель.			
	Содержание		2	
	Структурированные кабельные системы. Принцип построения СКС. Требования при проектировании СКС.		2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции			

Раздел 2. Методы передачи дискретной информации (4 часа)		4/2	
Тема 2.1. Аппаратура передачи данных.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Аппаратура передачи данных и ее основные характеристики. Технологии передачи данных.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
	Практические работы:	2	
	5 Изучение модемов		
Раздел 3. Принципы построения систем передачи информации (10 часов)		10/4	
Тема 3.1. Архитектура физического уровня	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Взаимодействие устройств. Архитектура физического уровня и топологии сетей. Топология физических связей. Сетевая архитектура. Аппаратные компоненты.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
	Практические работы:	2	
	6 Изучение топологий компьютерных сетей		
Тема 3.2. Методы доступа.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Методы доступа	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Тема 3.3. Коммутация каналов и коммутация пакетов.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Задача коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
	Практические работы:	2	
	7 Изучение топологий компьютерных сетей и процессов коммутации		
Раздел 4. Особенности протоколов канального (12 часов)		12/4	
Тема 4.1. Функции канального уровня.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2,
	Канальный уровень. Функции канального уровня. Структура кадра данных. Стандарты Ethernet.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		

	Практические работы:		2	ПК 3.3, ПК 3.4
	8	Изучение стандартов Ethernet		
Тема 4.2. Протоколы канального уровня.	Содержание		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Протоколы канального уровня: Frame Relay, Token Ring, FDDI, PPP, STP.		2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции			
	Практические работы:		2	
	9	Обнаружение ошибок при приеме и передаче данных		
Тема 4.3. Безопасность канального уровня.	Содержание		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Безопасность канального уровня. Атаки на канальном уровне сети.		2	
	Роль коммутаторов в безопасности канального уровня		2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции			
Раздел 5. Беспроводная передача данных (10 часов)			10/2	
Тема 5.1. Беспроводная среда передачи.	Содержание		2	
	Преимущества беспроводных коммутаций. Беспроводная линия связи. Диапазоны электромагнитного спектра. Распространение электромагнитных волн.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции			
Тема 5.2 Технологии беспроводной передачи данных.	Содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Беспроводные компьютерные сети.		2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции			
Тема 5.3 Беспроводные компьютерные сети	Содержание		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Беспроводные компьютерные сети. Стандарты беспроводных сетей		2	
	Практические работы:		2	
	10	Изучение стандартов беспроводной связи технологии Wi-Fi		

Тема 5.4 Безопасность беспроводных компьютерных сетей.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Безопасность беспроводных компьютерных сетей	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бабаев С. И., Костров Б. В., Никифоров М. Б. Компьютерные сети : учебник для вузов / Бабаев С. И., Костров Б. В., Никифоров М. Б. - М. : КУРС, 2019. Ч. 1 : Технологии коммутации и маршрутизации. - 2019. - 169 с.
2. Бабаев С. И., Костров Б. В., Никифоров М. Б. Компьютерные сети : учебник для вузов / Бабаев С. И., Костров Б. В., Никифоров М. Б. - М. : КУРС, 2019. Ч. 2 : Глобальные и беспроводные сети. - 2019. - 158 с. : ил. - Библиогр.: с.157.
3. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для СПО / Под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 363 с.
4. Технологии физического уровня передачи данных: учебник / Б.В. Костров, А.В. Кистрин, А.И. Ефимов, Д.И. Устюков; под ред. Б.В. Кострова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. - 208 с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для вузов / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511092> (2025).
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: - физические среды передачи данных; - типы линий связи; характеристики линий связи передачи данных; - классификации кабельных линий; - принципы построения систем передачи информации; - особенности протоколов канального уровня; - беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.	- ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».	Тестовые задания Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Уметь: -осуществлять необходимые измерения параметров сигналов; - рассчитывать пропускную способность линии связи.	Демонстрируется умение проводить измерение параметров сигналов. Демонстрируется умение проводить расчеты основных характеристик линий связи. 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».	Наблюдения в процессе выполнения практических и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14 ТЕХНОЛОГИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА
И КАРЬЕРНОГО РОСТА

Составитель:

Артамонова Ольга Анатольевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология трудоустройства и карьерного роста

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины ОП.14 «Технология трудоустройства и карьерного роста»: освоить эффективные способы поиска работы.

Дисциплина «Технология трудоустройства и карьерного роста» 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 1 – ОК 05, ОК 09	- составлять резюме - обойти ловушки интервьюера на собеседовании - совмещать вербальные и невербальные символы - создавать собственный образ, презентовать себя - строить отношения с непосредственным начальником	- эффективные способы поиска работы - требования к стилю написания резюме - невербальные коммуникации - правила создания собственного образа - правовые аспекты трудоустройства

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	- эффективные способы поиска работы - правовые аспекты трудоустройства	Тема 1. Основные способы поиска работы	2	по запросу работодателя
2	- составлять резюме - обойти ловушки интервьюера на собеседовании	Тема 2. Резюме как средство поиска работы	34	по запросу работодателя

	- совмещать вербальные и невербальные символы - создавать собственный образ, презентовать себя - строить отношения с непосредственным начальником - требования к стилю написания резюме - невербальные коммуникации - правила создания собственного образа			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	40	
в том числе:		
- теоретическое обучение	4	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	32	32
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа ¹⁷	-	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	40	

-

2.2. Содержание дисциплины «Технологии трудоустройства и карьерного роста»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
5 семестр			
Тема 1. Основные способы поиска работы	Содержание	2/0	OK1, OK2, OK3
	Поиск работы: с чего начать. Методы и средства. Проблемы поиска. Плюсы и минусы основных способов поиска работы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.100-112		
Тема 2. Резюме как средство поиска работы	Содержание	34/32	OK4, OK5, OK9
	Требования к стилю написания резюме. Разделы резюме. Форма резюме.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 6-55		
	Практические занятия	2	
	1 Составление резюме		
	Практические занятия	2	
	2 Собеседование. Типы собеседований		
	Практические занятия	2	
	3 Самопрезентация		
	Практические занятия	2	
	4 Типичные вопросы, задаваемые на собеседовании		
	Практические занятия	2	
	5 Рекомендации, как обойти ловушки на собеседовании		
	Практические занятия	2	
	6 Правила создания собственного образа		

	Практические занятия		2	
	7	Детектор лжи. Жесты		
	Практические занятия		2	
	8	Правовые аспекты трудоустройства		
	Практические занятия		2	
	9	Прием на работу. Трудовой договор		
	Практические занятия		2	
	10	Игра «Потерпевшие кораблекрушение»		
	Практические занятия		2	
	11	Испытательный срок и его особенности		
	Практические занятия		2	
	12	Типология начальства		
	Практические занятия		2	
	13	Определение своего типа темперамента		
	Практические занятия		2	
	14	Игра «Семь пациентов»		
	Практические занятия		2	
	15	Лидер. Ведущий или ведомый		
	Практические занятия		2	
	16	Проект Колледж будущего		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			4	
Всего:			40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. Низова, Л. М. Технология поиска работы и способы трудоустройства: курс лекций / Л. М. Низова. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2025. - 132 с. - ISBN 978-5-8158-1847-7. - Текст: электронный.

2. Добрина, Н. А. Резюме, характеристика, рекомендация: как подготовить правильно и быстро / Н.А. Добрина, И.В. Мустафина. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2025. — 128 с. — (Просто, кратко, быстро). - ISBN 978-5-369-01076-1. - Текст: электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Багузова, Л. В. Навыки эффективного поиска работы: учебное пособие / Л. В. Багузова, Л. В. Волошин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2021. - 72 с. - ISBN 978-5-7638-4140-4. - Текст: электронный.

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - эффективные способы поиска работы - требования к стилю написания резюме - невербальные коммуникации - правила создания собственного образа - правовые аспекты трудоустройства	Демонстрирует знания: поисков работы, требований к стилю написания резюме, невербальных коммуникаций, правил создания собственного образа, правовых аспектов трудоустройства. Демонстрирует умения: составлять резюме, обойти ловушки интервьюера на собеседовании, совмещать вербальные и невербальные символы, создавать собственный образ, презентовать себя, строить отношения с непосредственным начальником	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
<i>Умеет:</i> - составлять резюме - обойти ловушки интервьюера на собеседовании - совмещать вербальные и невербальные символы - создавать собственный образ, презентовать себя - строить отношения с непосредственным начальником		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

Составитель:

Гайсин Альфир Чулпанович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История России

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01 История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	<u>Должен уметь:</u> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства	<u>Должен знать:</u> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; роль и значение России в современном мире.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	34	
в том числе:		
- теоретическое обучение	34	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	-	
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	38	

2.2. Содержание дисциплины «История России»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – великая наша держава»	Содержание	34/	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	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.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 12-25		
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 05, 06, 09
	Любечский съезд. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Невский. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Русь и Орда. Отношения Александра Невского с Ордой.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.42-66		
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 05, 06, 09
	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	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.110-124, [4] стр.37-59		
Тема 4. «Волим под царя восточного, православного»	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	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	2	

	собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр.61-73		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутский поход). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.151-171		
Тема 6. «Отторженная возвратих»	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	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	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.172-189		
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	«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	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.262-267, [3] стр.114-132		
Тема 8. Гибель империи	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	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	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.328-343, 349-371		
Тема 9. От великих потрясений к	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Индустриализация. Коллективизация и ее последствия. Патриотический поворот в идеологии	2	

Великой победе	советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.300-304, [2] стр.387-392, 402-415		
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	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.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр.173-186		
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Геополитические результаты Великой Отечественной войны. 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	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.453-464		
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	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	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр.214-226		
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	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	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр.227-244		
Тема 14.	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04,

История антироссийской пропаганды	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	05, 06, 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр.245-254		
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Ранние этапы истории русского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр.255-266		
Тема 16. Россия в деле	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр.267-277		
Тема 17. Государственный переворот на Украине. Причины и последствия.	Содержание	2	ОК № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр.390-402		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		4	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания

1. Даудов, А.Х. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А.Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. – Текст: непосредственный.

2. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

5. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

6. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. История России : учебник для вузов / под ред. Ю. А. Петрова. - Москва : Наука, 2024. - 521 с. - ISBN 978-5-02-04112. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2172063>
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
Знает: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	Демонстрирует знания: – показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древнейших времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире. Демонстрирует умения: – выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями). Результаты промежуточной аттестации.
Умеет: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской		

истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.2 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Составитель:

Хакимова Файруза Ахметзакиевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык в профессиональной деятельности

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.2. Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование.**

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	лексический и грамматический минимум необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем) общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;	правила чтения текстов профессиональной направленности;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.	понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать: понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уметь: формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	Тема 6.8. Организация и принципы работы памяти	2	по запросу работодателя

2	Знать: составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; уметь: Объяснять основные модели операционных систем на английском языке, используя профессиональную терминологию.	Тема 6.2. Модели операционных систем	2	по запросу работодателя
3	Знать: ключевую терминологию на английском (например, *data transfer, bus, I/O operations, interrupts); Уметь: читать и переводить техническую документацию, а также объяснять принципы обмена данными между компонентами системы на английском.	Тема 6.9. Обмен информацией в процессорной системе	2	по запросу работодателя
4	Знать: профессиональную лексику (названия устройств, их функций, характеристик) и уметь переводить техническую документацию; уметь: описывать и объяснять работу периферийных устройств на английском, а также вести диалоги в профессиональном контексте (например, обсуждение неисправностей или настройки оборудования).	Тема 7.0. Периферийные устройства	2	по запросу работодателя
5	Знать: ключевую терминологию (CPU, cores, clock speed) и читать технические спецификации на английском; уметь: обсуждать характеристики процессоров, сравнивать их производительность и объяснять принципы работы в профессиональном контексте.	Тема 7.1. Процессоры нетрадиционной архитектуры	2	по запросу работодателя

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	164	
в том числе:		
- теоретическое обучение	30	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	122	122
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	164	

2.2. Содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах/ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр			
Раздел 1.	Роль иностранного языка в профессиональной деятельности	30	
Тема 1.1.	Содержание	6/0	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
Россия в современном мире. Экономика отрасли	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.		
	Лекции/уроки	6	
	1	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	
		2	
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
	2	Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	
		2	
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
	3	Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»	
		2	
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
Тема 1.2	Содержание	8/0	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Роль образования в современном мире	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения		

	Лекции/уроки		8	ПК1.2
	4	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	2	
	5	Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа) Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	2	
	6	Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России». Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	2	
	7	Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории) Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	2	
	Содержание		6/0	
	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.			
	Лекции/уроки		6	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	8	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	9	Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь	2	

		иностранного языка и моей профессии».		
		Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
	10	Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
		Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
Тема № 1.4. Основы делового общения	Содержание		6/0	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения			
	Лекции/уроки		6	
	11	Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2	
		Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
	12	Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	2	
		Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
	13	Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	2	
		Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Содержание		4/0	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.			
	14	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и	2	

		фразеологических оборотов.		
		Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
	15	Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
		Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
4 семестр				
Раздел 2.	Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		24	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
Тема 2.1	Содержание		12/12	
Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)			
	Практические занятия		12	
	16, 17	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Домашняя задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.			
	18, 19	Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Домашняя задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.			
Раздел 3.	20,21	Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Домашняя задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.			
	Чемпионатное движение.		8	
	Содержание		8/8	
	История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала			
	Практические занятия		8	
	22	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	

		Домашняя задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
	23	Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
		Домашняя задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
	24	Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	
		Домашняя задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
	25	Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	2	
		Домашняя задание: выполнение грамматических и лексических упражнений.		
Раздел 4. Тема № 4.1. Чертежи техническая Документация.	Профессиональное содержание		20	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Содержание		10/10	
	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала			
	Практические занятия		10	
	26,27	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
		Домашняя задание: чтение и анализ литературы [3] стр.34-37.		
	28	Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
		Домашняя задание: чтение и анализ литературы [4] стр.149-154.		
Тема № 4.2. Инструменты, оборудование станки	29,30	Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
		Домашняя задание: подготовка презентации.		
	Содержание		10/8	
	Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).			
	Практические занятия		8	
	31	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
		Домашняя задание: чтение и анализ литературы [1] стр.221-238.		

	32	Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы. Домашняя задание: чтение и анализ литературы [2] стр.56-67.	2	
	33, 34	Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог Домашняя задание: подготовить презентацию.	4	
Промежуточная аттестация			2	
5 семестр				
Раздел 5 Тема 5.1. Техника безопасности охрана труда	Содержание		12/10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).			
	Практические занятия		10	
	35	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	2	
	36, 37	Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	4	
	38	Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	2	
	39	«Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Содержание		12/12	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).			
Тема 5.2. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Практические занятия		12	
	40, 41	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.242-245.	4	
	42,	Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по	4	

	43	просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр.89-97.		
	44, 45	Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств» Домашнее задание: составить таблицу «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	4	
Тема 5.3. Саморазвитие в профессии	Содержание		8/8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.			
	Практические занятия		8	
	46, 47	Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии. Домашнее задание: анализ текста.	4	
	48, 49	Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате». Домашнее задание: выполнение грамматического упражнения.	4	
6 семестр				
Раздел 6 Тема 6.1. Основы теории вероятностей	Содержание		4/4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Опыт и событие. Виды событий. Случайные события. Формула Байеса, Бернулли. Схема Бернулли.			
	Практические занятия		4	
	50, 51	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Основы теории вероятностей» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	4	

Тема 6.2. Модели операционных систем	Содержание		2/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Различные модели операционных систем. Структуры операционных систем. Устройство мобильных операционных систем			
	Практические занятия		2	
	52	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Модели операционных систем» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	2	
Тема 6.3. Управление памятью	Содержание		4/4	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Основное управление памятью. Виртуальная память. Ввод-вывод информации в операционных системах			
	Практические занятия		4	
	53, 54	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Управление памятью» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	4	
Тема 6.4. Основные принципы безопасности	Содержание		4/4	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Понятие безопасности, классификация угроз			
	Практические занятия		4	
	55, 56	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Основные принципы безопасности» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	4	
Тема 6.5. Сетевые операционные системы	Содержание		4/4	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Сетевая модель OSI. Основные протоколы передачи данных. Стеки протоколов FTP SSH			
	Практические занятия		4	
	57, 58	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее	4	

		чтение текста по теме «Сетевые операционные системы» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
		Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.		
Тема 6.6. Среда передачи данных	Содержание		4/4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Проводной и беспроводной доступ к сети: устройство и кабели. Адресация в сети. Провайдеры. Понятие хостинга.			
	Практические занятия		4	
	59, 60	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Среда передачи данных» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.			
Тема 6.7. Организация и принципы работы процессора	Содержание		4/4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Понятие цикла фон Неймана. Реализация принципов фон Неймана в ЭВМ.			
	Практические занятия		4	
	61, 62	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Организация и принципы работы процессора» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.			
Тема 6.8. Организация и принципы работы памяти	Содержание		2/2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Классификация типов памяти. Организация оперативной памяти, назначение, логическая структура			
	Практические занятия		2	
	63	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Организация и принципы работы памяти» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.			

Тема 6.9. Обмен информацией в процессорной системе	Содержание		2/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Понятие интерфейса процессора. Основные информационные магистрали: магистраль адреса, магистраль данных, магистраль управления, назначение, основные характеристики.			
	Практические занятия		2	
	64	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Обмен информацией в процессорной системе» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.		
Тема 7.0. Периферийные устройства	Содержание		2/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Типы архитектур процессоров. Многоядерные процессоры.			
	Практические занятия		2	
	65	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Периферийные устройства» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.		
Тема 7.1. Процессоры нетрадиционной архитектуры	Содержание		2/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Оптические процессоры. Биопроцессоры. Нейрокомпьютеры. Квантовые процессоры.			
	Практические занятия		2	
	66	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Процессоры нетрадиционной архитектуры» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.		
Тема 7.2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники	Содержание		4/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Корпус компьютера. Блок питания. Материнская плата.			
	Практические занятия		2	
	67	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение		

		тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
		Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.		
		Самостоятельная работа	2	

Тема 7.3. Видеоподсистема	Содержание		2/2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Виды, назначение и характеристики видеокарт. Современные видеоадаптеры.			
	Практические занятия		2	
	68	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Видеоподсистема» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.		
Тема 7.4. Мониторы, дисплеи	Содержание		2/2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Классификация мониторов. Жидкокристаллические дисплеи. Строение, принцип работы, характеристики. Другие виды мониторов, основные особенности			
	Практические занятия		2	
	69	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мониторы, дисплеи» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.	2	
Тема 7.5. Принтеры	Содержание		4/2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Классификация принтеров. Струйные принтеры. Цветная печать по модели СМΥΚ. Виды струйной печати			
	Практические занятия		2	
	70	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Принтеры» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	

		Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.		
		Самостоятельная работа	2	
Тема 7.6. Сканеры	Содержание		2/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Назначение и принцип работы сканера.			
	Практические занятия		2	
	71	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Сканеры» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
Тема 7.7. Устройства ввода информации		Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.		OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Содержание		2/2	
	Устройство и принцип работы клавиатуры. Характеристики клавиатур. Манипулятор типа мышь. Классификация. Оптическая мышь: поколения, устройство, принцип работы, характеристики.			
	Практические занятия		2	
	72	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Устройства ввода информации» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
Тема 7.8. Подсистема ввода-вывода звуковой информации	Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.			OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Содержание		2/2	
	Принципы ввода и обработки звуковой информации. Назначение, принцип работы и характеристики звуковых карт. Типы систем речевого ввода. Машинный синтез речи.			
	Практические занятия		2	
	73	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Подсистема ввода-вывода звуковой информации» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.			

Тема 7.9. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей	Содержание		4/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Аппаратно-программные системы на базе ПЭВМ. Анализ решаемых задач. Выбор состава и конфигурирование аппаратно-программной системы в соответствии с решаемой задачей. Анализ совместимости аппаратного и программного обеспечения.		2	
	Практические занятия		2	
	74	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.		
Тема 8.0. Профилактическое обслуживание средств вычислительной техники	Содержание		2/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Понятие профилактического обслуживания. Текущее обслуживание мониторов, накопителей информации, устройств ввода-вывода информации. Календарное планирование профилактического технического обслуживания.			
	Практические занятия		2	
	75	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Профилактическое обслуживание средств вычислительной техники» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.		
Тема 8.1. Неисправности средств вычислительной техники	Содержание		6/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК1.2
	Виды неисправностей СВТ. Диагностика СВТ. Симптомы и выявление неисправностей ВТ. Базовые методы устранения неисправностей.			
	Практические занятия		2	
	76	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Неисправности средств вычислительной техники» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и		

		фразеологических оборотов.		
		Домашнее задание: решение вариативных задач и упражнений.		
		Промежуточная аттестация	4	
		Всего	152	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением ЗОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкорвайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5
2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.
3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7
4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.
5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: <https://learnenglish.britishcouncil.org/>
2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024 — URL: <https://engv.ru/category/grammar/>
3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7
4. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкорвайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик

Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/>

5. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – PreIntermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование).

— ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/471736>

6. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва :

Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-

406-08132-7. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/>

7. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия,

2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9 — URL:

<https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/>

8. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. —

URL: <https://urait.ru/bcode/533005>

9. Смирнов Ю. А., Смирнова Е. Ю. Учебник Английского языка. Базовый уровень. Для СПО 2024 год – Москва «Просвещение» 2024. – 16 с.

URL: <https://znanium.ru>

URL: <https://lecta.ru/s3storage/media/read>

10. Маньковская, З.В. Английский язык учебное пособие базовый уровень. для СПО 2024 год – Москва ИНФРА-М 2024 – 200 с.

URL: <https://znanium.ru>

URL: <https://znanium.ru/read?id=438750>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: <i>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</i> <i>составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;</i> <i>ключевую терминологию на английском (например, *data transfer, bus, I/O operations, interrupts);</i> <i>профессиональную лексику (названия устройств, их функций, характеристик) и уметь переводить техническую документацию;</i> <i>ключевую терминологию (CPU, cores, clock speed) и читать технические спецификации на английском;</i> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

Уметь: <i>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии</i> <i>Объяснять основные модели операционных систем на английском языке, используя профессиональную терминологию.</i> <i>читать и переводить техническую документацию, а также объяснять принципы обмена данными между компонентами системы на английском.</i> <i>описывать и объяснять работу периферийных устройств на английском, а также вести диалоги в профессиональном контексте (например, обсуждение неисправностей или настройки оборудования).</i> <i>обсуждать характеристики процессоров, сравнивать их производительность и объяснять принципы работы в профессиональном контексте.</i> строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться	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	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

(устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.3 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Составитель:

Бикметов Рустам Фаритович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части

2. структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ 03. Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

Дисциплина «СГ 03. Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно	участвовать в работе коллектива,	психологические аспекты

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Знать: порядок обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды на рабочем месте; Уметь: взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды в профессиональной деятельности	Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	2	по запросу работодателя
2.	Знать: порядок действий населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте;	Тема 1.2 Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	4	по запросу работодателя

	Уметь: действовать в чрезвычайных ситуациях по сигналам гражданской обороны, применять средства индивидуальной защиты;			
3.	Знать: порядок обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики и эффективного управления рисками в чрезвычайных ситуациях; Уметь: действовать в чрезвычайных ситуациях и соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;	Тема 1.3 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной деятельности	Объем часов	В т.ч в форме практической подготовки
Объем образовательной программы	76	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	68	
в том числе:		
- теоретическое обучение	46	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	22	22
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
- самостоятельная работа	4	
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	

2.2. Содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
4 семестр			
Раздел 1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях	24/6	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте	2	
	Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.5-30, [2] стр.9-26, [4] стр.31-38		
Тема 1.2	Содержание	12	ОК 01,

Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны	2	
	Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.26-30, [3] стр.24-30		
	Практические занятия	4	
	1. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	2. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	2	
Тема 1.3 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Общие понятия об устойчивости объектов экономики в ЧС. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики.	2	
	Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 345-354		
	Практические занятия	2	
	3. Применение первичных средств пожаротушения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2.	Основы военной службы и медицинской подготовки	48/16	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		48/16	
Тема 2.1 Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание	4	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 её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе.	2	
	Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 11-50, стр. 51-81		
Тема 2.2	Содержание	12	ОК 01,

Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих.	2	
	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 82-87, стр. 88-96, ФЗ «О воинской обязанности и военной службе», раздел I – IV		
	Практические занятия	6	
	4. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
	5. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты	2	
	6. Караульная служба. Обязанности и действия часового.	2	
Тема 2.3 Основы строевой и физической подготовки	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.	2	
	Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2	
	Домашнее задание: Строевой устав Вооруженных сил РФ, [6] стр. 135-160		
	Практические занятия	4	
Тема 2.4 Основы огневой подготовки	7. Строевая и физическая подготовка	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Содержание	6	
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания.	2	

	Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 161-193, Руководство по 5.45 мм автомату Калашникова (АК-74, АКС-74, АК-74Н, АКС-74Н) и ручному пулемету Калашникова (РПК-74, РПКС-74, РПК-74Н)		
	Практические занятия	2	
	8. Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
Тема 2.5 Основы тактической подготовки	Содержание	4	ОК 01, 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.	2	
	Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр.238-233, стр.255-272		
Тема 2.6 Основы военной топографии	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр.194-197, стр.216-223		
	Практические занятия	2	
	9. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе.	2	
Тема 2.7 Основы инженерной подготовки	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 237-246		
Тема 2.8 Основы военно- медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений.	2	
	Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 303-312, стр.329-333		
	Практические занятия	2	
	10. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной	2	

	реанимации		
Тема 2.9 Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 98-103		
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		48/16	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание	20	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Оценка состояния пострадавшего.	2	
	Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи.	2	
	Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов.	2	
	Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма.	2	
	Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 301-327, [6] стр.303-312		
	Практические занятия	10	
	4. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	5. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	6. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	7. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	8. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний.	2	
	Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы.	2	
	Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний.	2	
	Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами.	2	
	Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета.	2	
	Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к	2	

	инфекционным заболеваниям.		
	Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 274-280, [2] стр.112-118, [3] стр.236-241		
	Практические занятия	2	
	9. Правила госпитализации инфекционных больных	2	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие.	2	
	Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье.	2	
	Вредные привычки. Факторы риска.	2	
	Понятие об иммунитете и его видах	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 20-38, стр. 39-48		
	Практические занятия	4	
	10. Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2	
	11. Оценка физического состояния	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		4	
Всего:		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Кабинет основ безопасности и защиты Родины / Безопасности жизнедеятельности, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9. — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3. — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

6. Основы военной службы: Учебник / В.Ю. Микрюков. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2021. - 384 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / сост. Л. Н. Горбунова, О. В. Чурбакова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2022. - 320 с.

2. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / И. М. Чижа, С. Н. Русанов, В. Г. Белых [и др.] ; под ред. чл.-корр. РАН, проф. И. М. Чижа, д. м. н., проф. С. Н. Русанова. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва : Лаборатория знаний, 2022. - 305 с. - ISBN 978-5-93208-574-5.

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник для бакалавров / под ред. докт. ист. н., проф. Е. И. Холостовой, докт. пед. н., проф. О. Г. Прохоровой. - 5-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 452 с. - ISBN 978-5-394-05142-5.

4. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 150 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4.

5. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 308 с. - ISBN 978-5-9729-0991-9.

6. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности : учебник / И. С. Масленникова, О. Н. Еронько. — 4-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 304 с.— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006581-6.

7. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. В. Назаров ; под ред. В. П. Мельникова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024.

— 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0.

8. Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016654-4.

9. Симакова, Н. Н. Безопасность жизнедеятельности : практикум / Н. Н. Симакова, Л. П. Власова, Т. В. Колбасенко. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики ; кафедра радиотехнических устройств и техносферной безопасности, 2022. - 66 с.

10. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4.

11. Федеральный портал. Российское образование. – режим доступа: <http://www.edu.ru> (2015-2025)

12. Сайт Министерства обороны РФ. – режим доступа <http://www.mil.ru> (2015-2024)

13. Сайт МЧС РФ. – режим доступа <http://www.mchs.ru> (2015-2025)

14. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; порядок обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды на рабочем месте; порядок действий населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте; порядок обеспечения устойчивости функционирования объектов	Демонстрирует знания о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

экономики и эффективного управления рисками в чрезвычайных ситуациях;		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды в профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях по сигналам гражданской обороны, применять средства индивидуальной защиты;	Демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

действовать в чрезвычайных ситуациях и соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
<u>Знать:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	Демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
<u>Уметь:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	Демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Знать:</u> характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	Демонстрирует знания: владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		

девушек)		
<u>Уметь:</u> демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	Демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 Физическая культура**

Составитель:

Шахов Е.В., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04. Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 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 профессии.	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 202 часа, в том числе:

- 48 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

№ № п/ п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование раздела, темы	Объём часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать: современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; Уметь: использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в	Р.1, Т.1.1 Основы физической культуры. Легкая атлетика.	6	По запросу работодателя

	подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)			
2	Знать: положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости); Уметь: пользоваться основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств	Р.2, Т. 2.1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	6	По запросу работодателя
3	Знать: технику безопасности работы при выполнении упражнений; техника владения мяча; разновидности подач. Уметь: владеть техникой приема передач	Р.3, Т.3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	8	По запросу работодателя
4	Знать: о технике безопасности и поведении при выполнении упражнений; о выполнении физических упражнений; о технике приема и передач мяча. Уметь: - владеть техникой подач.	Р.2, Т. 2.1. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	8	По запросу работодателя
5	Знать: использование средств ФКиС для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности. Уметь: использовать средства ФКиС для активного отдыха и восстановления общей и профессиональной работоспособности в рабочее и свободное время;	Р. 5, Т 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов. Военно-прикладная физическая подготовка	6	По запросу работодателя
6	Уметь: различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека. Знать: анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека; владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях.	Р. 3, Т 3.1. Строение и функция организма человека	6	По запросу работодателя

7	<u>Знать:</u> условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности <u>Уметь:</u> профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	Р. 6, Т 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	8	По запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной деятельности	Объем часов	В т.ч в форме практической подготовки
Объем образовательной программы	202	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	202	
в том числе:		
- теоретическое обучение	-	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	164	164
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
- самостоятельная работа ¹⁸	24	
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет/экзамен)	14	

¹⁸Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

3 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах/в том числе практических занятий	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры. Легкая атлетика.			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	6/6	ОК 04, ОК 08
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	
	Техника прыжка в длину с места	2	
	Техника безопасности на занятии по легкой атлетике	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.17-36		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.70-75		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.54-58		
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08
	Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	Овладение техникой выполнения ведения мяча	2	
	Овладение техникой передачи и броска мяча с места	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-129		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.129-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.130-132		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.133-136		
Тема 2.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	2/2	ОК 04 ОК 08
	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.144-146		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1	Содержание	8/8	

Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	2	ОК 04 ОК 08
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2	
	Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары.	2	
	Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.146-148		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.149-152		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отработка блокировки нападающего удара и страховка у сетки		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта			
Тема 4.1 Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08
	Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе	2	
	Физическая культура - составная часть культуры, одно из важных средств укрепления здоровья и всестороннего физического развития занимающихся.	2	
	Значение физической культуры для подготовки людей к трудовой деятельности и к обороне государства	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.104-105		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.104-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.110-112		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов. Военно-прикладная физическая подготовка	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.201-203		
Промежуточная аттестация		2	

		Всего за семестр	34	
4 семестр				
Раздел 1. Легкая атлетика			42	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08	
	Техника беговых упражнений	2		
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2		
	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.54-58			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.58-67			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.67-78			
Раздел 2. Баскетболл				
Тема 2.1. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08	
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2		
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-140			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.140-152			
Тема 2.2. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08	
	Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу	2		
	Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.157-160			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 160-164			
Раздел 3. Волейбол				
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08	
	Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2		
	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	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-121			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 121-123			
Тема 3.2. Техника	Содержание	4/4		

нижней подачи и приёма после неё	Техника нижней подачи и приёма после неё	2	ОК 04 ОК 08
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 123-124		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 124-125		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта			
Тема 4.1 История развития спорта	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Значение и место спорта в системе физического воспитания. Спорт в России. Этапы развития спорта.	2	
	Олимпийское, паралимпийское и сурдлимпийское движение в России. Олимпийские, паралимпийские и сурдлимпийские игры.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 112-116		
Раздел 5. Гимнастика			
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08
	Техника выполнений упражнений для коррекции фигуры	2	
	Техника выполнений упражнений для наращивания мышечной массы	2	
	Техника выполнений упражнений для снижения массы тела	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.96-98		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.98-100		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.110-102		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение упражнений на тренажерах		
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2/2	ОК 04 ОК 08
	Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 203-107		
Раздел 7. Общая физическая подготовка			
Тема 7.1. Строевые упражнения	Содержание	2/2	ОК 04 ОК 08
	Команды для управления группой, понятие о строе и командах, шеренга, колонна, дистанция и интервал	2	
	Виды строя: в одну, в две шеренги, в колонну по одному, по два. Сомкнутый и разомкнутый строй. Виды размыкания. Перестроения. Основная стойка. Действия в строю на месте и в движении. Походный строевой		
	Домашнее задание: отработка нормативов		

	Домашнее задание: отработка нормативов		
Промежуточная аттестация		2	
Всего за семестр		42	
5 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		40	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив	2	
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	2	
	Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.54-60		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.60-78		
Раздел 2. Волейбол			
Тема 2.1. Техника прямого нападающего удара	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Техника прямого нападающего удара	2	
	Отработка техники прямого нападающего удара	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.118-120		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.120-124		
Тема 2.2. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Техника прямого нападающего удара	2	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.124-126		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 125-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Совершенствование техники владения волейбольным мячом		
Раздел 3. Теория и методика физической культуры и спорта			
Тема 3.1. Строение и функции организма человека	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08
	Сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм занимающихся.	2	
	Краткие сведения о строении организма человека. Ведущая роль ЦНС в деятельности всего организма. Костные системы, связочный аппарат и мышцы, их строение и взаимодействие. Основные сведения о кровообращении, значении крови. Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен лёгких. Органы пищеварения и обмен веществ.	2	
	Органы выделения. Влияние занятий физическими упражнениями на ЦНС. Совершенствование функции мышечной системы органов дыхания и кровообращения под воздействием физических упражнений. Изменение обмена веществ у спортсменов	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.112-114		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.114-116		
Раздел 4. Гимнастика			
Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Выполнение комплекса упражнений для развития различных групп мышц	2	
	Круговая тренировка на 8 - 10 станций	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.82-83		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.83-96		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.	2	
	Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 201-205		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 205-207		
Раздел 6.			
Тема 7.1. Подготовка к ГТО	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Строевые упражнения	2	
	Упражнения для ног и рук	2	
	Домашнее задание: отработка нормативов		
	Домашнее задание: отработка нормативов		
	Промежуточная аттестация	4	
	Всего за семестр	40	
6 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		34	
Тема 1.1 Бег на длинные дистанции	Содержание	8/8	ОК 04 ОК 08
	Техника бега по дистанции	2	
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2	
	Разучивание комплексов специальных упражнений	2	

	Техника бега по дистанции (беговой цикл)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 43-44		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 45-46		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 46-50		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 50-54		
Раздел 2. Баскетболл			
Тема 2.1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08
	Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	2	
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 127-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 130-140		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 142-164		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	
	Учебная игра с применением изученных положений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 118-120		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Совершенствование техники владения волейбольным мячом		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта.			
Тема 4.1. Гигиенические знания, умения и навыки	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Понятие «здоровый образ жизни». Режим дня. Основы спортивного питания. Использование естественных сил природы /солнце, воздух и вода/ для закаливания организма спортсмена. Гигиенические требования к местам занятий, одежде и обуви.	2	
	Порядок осуществления врачебного контроля в группах. Самоконтроль. Значение и содержание самоконтроля при занятиях. Объективные данные самоконтроля: вес, динамометрия, спирометрия, пульс и кровяное давление. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность, потоотделение и общее состояние.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 104-110		

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-116		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.	2	
	Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-210		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 210-211		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление таблицы: Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.	2	
Промежуточная аттестация		4	
Всего за семестр		34	
7 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		52	
Тема 1.1. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега.	Содержание	8/8	ОК 04 ОК 08
	Техника бега на средние дистанции. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега	2	
	Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров на время.	2	
	Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши		
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	
	Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 54-60		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 60-61		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 61-65		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 65-70		
Раздел 2. Баскетболл			
Тема 2.1. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	8/8	ОК 04 ОК 08
	Техника владения баскетбольным мячом	4	
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 153-154		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 155-157		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		

Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	2/2	ОК 04 ОК 08
	Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 118-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствовать технические элементы волейбола в учебной игре		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта.			
Тема 4.1. Основные сведения о кровообращении, значение крови.	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08
	Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен лёгких. Органы пищеварения и обмен веществ. Органы выделения. Влияние занятий физическими упражнениями на ЦНС.	2	
	Совершенствование функции мышечной системы органов дыхания и кровообращения под воздействием физических упражнений.	2	
	Изменение обмена веществ у спортсменов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 104-106		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 106-110		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-116		
Раздел 5. Гимнастика			
Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	2/2	ОК 04 ОК 08
	Выполнение комплекса упражнений на блочных тренажерах, с собственным весом, со свободными весами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 82-96		
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	8/8	ОК 04 ОК 08
	Выполнение комплексов дыхательных упражнений	2	
	Выполнение комплексов утренней гимнастики	2	
	Выполнение комплексов упражнений для глаз	2	
	Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 201-202		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 202-203		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 203-207		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-209		
Раздел 7. Общая физическая подготовка			
Тема 7.1. Упражнения для рук и	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08
	Из различных исходных положений (в основной стойке, на коленях, сидя, лежа) - сгибание и разгибание		

плечевого пояса.	рук		
	Из различных исходных положений (в основной стойке, на коленях, сидя, лежа) - вращения, махи, отведение и приведение	2	
	Из различных исходных положений (в основной стойке, на коленях, сидя, лежа) - рывки одновременно обеими руками и разновременно, то же во время ходьбы и бега	2	
	Домашнее задание: подготовка к сдаче ГТО		
	Домашнее задание: подготовка к сдаче ГТО		
	Домашнее задание: подготовка к сдаче ГТО		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		202	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А., Физическая культура : учеб.пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования / А.А. Бишаева; — Издательство: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 309 с. — [сайт]. — URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=839559&demo=Y> <https://urait.ru/bcode/511813>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Конеева Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

2. Лях В.И. Физическая культура. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО / В.И.Лях; — Издательство: Просвещение, 2024. — 288 с. — [сайт]. — URL: https://prosv.ru/product/fizicheskaya-kul-tura-bazovii-uroven-elektronnaya-forma-uchebnika-dlyaspo02/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

3. Муллер А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. — URL:

4. Аллянов Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/53516>

5. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фаина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>

6. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов. - режим доступа: <http://studystuff.ru/articles/fizraforstudents.html> (2011-2025)

7. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2025)

8. Ягодин В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 14 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/54205>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; <i>Знать современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</i> <i>Знать положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).</i> <i>технику безопасности работы при выполнении упражнений; техника владения мяча; разновидности подач.</i> <i>о технике безопасности и поведении при выполнении упражнений; о выполнении физических упражнений; о технике приема и передач мяча.</i> <i>использование средств ФКиС для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.</i>	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения

целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности. уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности. уметь пользоваться основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; владеть техникой приема передач владеть техникой подачи. использовать средства ФКиС для активного отдыха и восстановления общей и профессиональной работоспособности в рабочее и свободное время	применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	комплекса упражнений.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.5 Основы финансовой грамотности

Составитель:

Юматова Юлия Викторовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы финансовой грамотности

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Основы финансовой грамотности» является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Учебная дисциплина «СГ.5 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы по специальности «Сетевое и системное администрирование».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК; ПК	Умения	Знания	Владение навыками
ОК 01	- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия	
ОК 02	- определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию;	- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;	

	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	- формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; -осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов	- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской	

		деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
ОК 04	- работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности	
ПК 2.5	- Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком; анализировать и решать типовые запросы заказчиков; работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика; координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений; объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы.	- принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; - инструментов и методов коммуникаций; - каналов коммуникаций и моделей коммуникаций; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии.	-составление базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов ·

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уметь рассчитывать базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.	Тема 3.3. Предпринимательство	2	По запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практическ ой подготовки
Учебные занятия	38	
в том числе:		
- теоретическое обучение	16	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	18	18
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	38	

2.2. Содержание дисциплины «Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение в курс финансовой грамотности Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура.		1	
Раздел 1. Деньги и операции с ними		7/4	
Тема 1.1. Деньги и платежи	Основное содержание учебного материала	3	ОК 1 ОК 3 ОК 4
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] ср. 112-130 [5] стр. 7-12		
	Практическое занятие 1 Влияние инфляции на финансовые возможности человека	2	
	Основное содержание учебного материала	4	

Тема 1.2. Покупки и цены. Безопасное использование денег	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Персональные данные, их значение для безопасного использования денег Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки.	2	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ПК 2.5
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр.7-28; [4] стр. 346-358		
	Практическое занятие 2 Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности	2	
	Самостоятельная работа 1 Разбор практической ситуации «УБК МВД России» (Управление «К» МВД РФ)	2	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		8/4	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование. Личные сбережения	Основное содержание учебного материала	4	ОК 1 ОК 3 ОК 4
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета. Цели сбережений. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета, их виды. Система страхования вкладов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-36		
	Практическое занятие 3 Возможности сокращения расходов и повышения доходов	2	
Тема 2.2. Кредиты и займы	Основное содержание учебного материала	4	ОК 2 ОК 3 ОК 4
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор.	2	

	Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 65-96		
	Практическое занятие 4 Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)	2	
Раздел 3. Риск и доходность		10/6	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ПК 2.5
Тема 3.1. Инвестирование	Основное содержание учебного материала	3	
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы стр. [1] 160-194		
	Практическое занятие 5 Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля	2	
Тема 3.2. Страхование	Основное содержание учебного материала	3	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ПК 2.5
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 134-160	1	
	Практическое занятие 6 Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности	2	
	Основное содержание учебного материала	4	ОК 1

Тема 3.3. Предпринимательство	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса	2	ОК 3 ОК 4 ПК 2.5
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 300-346 Гражданский кодекс РФ		
	Практическое занятие 7 Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий	2	
Раздел 4. Финансовая среда		8/4	ОК 1 ОК 3 ОК 4 ПК 2.5
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Основное содержание учебного материала	4	
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 212-253 Налоговый кодекс РФ		
	Практическое занятие 8 Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП	2	
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Основное содержание учебного материала	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ПК 2.5
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 238-259, [4] стр. 12-23. Гражданский кодекс РФ		
	Практическое занятие 9 Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.
4. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.
5. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378458>.
2. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/389003>
3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей - <https://znanium.com/> (2025).

4. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.
5. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pass.ru.
6. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
7. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.
8. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rosпотребнадзор.ru.
9. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
10. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
11. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
12. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurg.ranepa.ru/centry/finlit/>.
13. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.
14. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании

вкладов в банках Российской Федерации».

9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».

10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».

11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».

12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.

13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».

14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	Устный опрос; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личного развития и управления финансовым благополучием;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личного развития и финансового благополучия;	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации,	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личного развития и финансового благополучия;	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личного развития и финансового благополучия;	
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	
- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;	способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;	

- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании	
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;	
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета	
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	
- на направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	демонстрирует представление о на направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	
Умеет: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	

- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;
- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;
- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;	анализирует бизнес-идею;
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит финансовые расчеты, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;
- работать в коллективе и команде;	осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.06 Основы бережливого производства**

Составители:

Елистратова Эльвина Ринатовна, преподаватель ГБПОУ УКРТЬБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы бережливого производства *наименование дисциплины*

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.06. Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 07 (возможно частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04).

Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1 - ПК 1.4, ПК 1.7	<u>Уметь:</u> - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	<u>Знать:</u> - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	36	
в том числе:		
- теоретическое обучение	20	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	12	12
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	36	

2.2. Содержание дисциплины «Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр			
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		16/6	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 1.7
	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	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.7-11		
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание учебного материала		
	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	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.11-18		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)		

	Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом		
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала		
	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	4	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)		
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		16/10	
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	4	
	Практические занятия Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.18-25		
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала		
	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	2	
	Практические занятия Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.	1	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.29-31		
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала		
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение		4
	Практические занятия Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр.31-33		
	Защита проектов	Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2
Всего:			36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1.

2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

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

5. 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>

6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>

7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

9. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-7782-4328-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>

10. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. – 125 с.

11. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>
12. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>
13. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>
14. GeekBrains - обучающий портал для программистов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://geekbrains.ru/> (2025)
15. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2025)
16. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации	- демонстрирует знания при	

взаимодействия в цепочке процесса	анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевых показателях эффективности бережливого производства	
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к ехнологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену»	

несоответствие	производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Приложение 3
к ОПОП-II по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет русского языка и литературы

№	Наименование	Тип	Основное/ специа- лизированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессио- нального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 120х50 см., двухместные	БД.01 БД.02
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол офисный, стул мягкий	
3.	Шкафы для хранения пособий	Мебель	основное	Открытые и закрытые полки	
4.	Тумба	Мебель	основное	С дверцами и полками	
5.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, трехсекционная	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок (Процессор Intel Core i5-2310 2.90GHz/6Mb, офисный пакет программного обеспечения), монитор Монитор ЖК19 LG	

7.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор Optoma S334e DLP, экран для проектора Lumien Eco Picture 180x180см Matte White	
8.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по соответствующим темам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, тексты разных типов и стилей речи, художественная литература	

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	Столешницы двухместные, 120х60 см.	БД.03 СГ.02
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул мягкий, деревянный	
3.	Тумба подкатная	Мебель	основное	"Канц" (ш400*г450*в560 мм), 3 ящика, замок, цвет орех, ТК29.9	
4.	Шкаф для книг	Мебель	основное	Деревянный, размеры: 1600*1090*300	
5.	Доска меловая	Оборудование	основное	Двухсекционная	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, офисный пакет программного обеспечения), монитор	

7.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Видеопанель, стойка для установки видеопанели	
8.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	специализированное	словари, карточки с заданиями, плакаты	
9.	Звукоусиливающая аппаратура	ТС	специализированное	Микрофон, аудиоклонка	

Кабинет естественно-научных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Деревянные, столешница 120x50 см., двухместные	БД.06 БД.09 БД.10 ПД.03
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул мягкий, деревянный	
3.	Шкафы для хранения пособий	Мебель	основное	Закрытые полки с дверцами	
4.	Тумба	Мебель	основное	с дверцами и полками	
5.	Стол компьютерный	Мебель	основное	КП-1, с верхней полкой	
6.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, трехсекционная	
7.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в	ТС	основное	Системный блок Minitower ATX STEP black-silver TUBE USB (P4) 400W P 20+4PIN 120FAN TUV (видеокарта, мышь, клавиатура), монитор LG	

	электронную информационно-образовательную среду колледжа				
8.	Мультимедийная система	ТС	основное	Проектор Benq на кронштейне	
9.	Интерактивная доска	ТС	основное	InterWrite Board 1077B Interwrite Learning США	
10.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	"Международная система России", "Основные физич. величины", "Периодич. система элемент Менделеева", 560*800 "Физика", полим.пл., пл.профиль, Портреты физики	ПД.03
11.	Комплект демонстрационный «Электромагнетизм КДЭ-2»	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
12.	Комплект демонстрационный КДЭ-3 «Перемен. ток»	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
13.	Комплект демонстрационный КДЭО «Электромагнетизм и оптика»	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
14.	Комплект демонстрационный КДЭ-4 «Основы радиосвязи»	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
15.	Комплект демонстрационный КДЭ-5 «Свойства электромагнитных волн»	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
16.	Комплект лабораторный КЛЭ «Электродинамика»	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
17.	Машина волновая	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
18.	Осциллограф	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
19.	Прибор комбинированный цифровой ПКЦ-3	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
20.	Трансформатор универсальный	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
21.	Комплект лабораторный для изучения полупроводниковых приборов	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
22.	Комплект лабораторный КЛО «Оптика»	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
23.	Амперметр лабораторный	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03

24.	Вольтметр лабораторный	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
25.	Аппарат проекционный универсальный с оптической скамьей ФОС	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
26.	Барометр-анероид БР-52	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
27.	Генератор высоковольтный школьный «СПЕКТР-1»	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
28.	Прибор для демонстрации спектров электрического поля ПДС	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
29.	Микроскоп биологический упрощенный МБУ-4	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
30.	Прибор для изучения газовых законов	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
31.	Прибор для демонстрации зависимости сопротивления металлов от температуры ПСМТ	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
32.	Тестер Ц4328	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
33.	Трансформатор универсальный ТрУ	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
34.	Спектроскоп двухтрубный	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03
35.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	специализированное	учебники, сборники задач	БД.06 БД.09 БД.10 ПД.03
36.	Комплект таблиц	УМК	специализированное	по физике ч.1, ч.2	ПД.03

Кабинет математических дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 160х50 см., трехместные	ПД.01 ОП.01
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол 1200*600*740мм с выдвижными ящиками, стул мягкий	ОП.02 ОП.03

3.	Шкаф гардеробный	Мебель	основное	Размер 80*60*2000	
4.	Шкаф для документов			Размер 80*40*2000	
5.	Тумба	Мебель	основное	с дверцами и полками	
6.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302x500x1830 металлический	
7.	Стеллаж	Мебель	основное	Открытые полки	
8.	Доска	Оборудование	основное	Доска классная 5-ти стор., меловая	
9.	Сетевой фильтр	ТС	основное	Нет	
10.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Комп. в комплекте (проц.Intel Pentium X2 G2020, МП Asus, Вент Zalman, Память DDR3 4Gb, ЖД WD SATA-III 500Gb, ВК Palit PCI-E NV GT630 1024Mb 128bit, Корп.Link Word, сет.фильтр., клав., мышь, монитор ACER V193HQAB 18.5"	
11.	Принтер	ТС	специализированное	HP LaserJet PRO P1102	
12.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	BenQ MX507	
13.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Электромагнитная Screen Media M-80	
14.	Калькуляторы	ТС	специализированное	CITIZEN арт.SR-270II (EU)	
15.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	учебники, макеты, плакат 560*800 "Математика", полим.пл., пл.профиль	

Кабинет информатики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 160х50 см., трех-местные	ПД.02
2.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный "Компакт" 1400 (бук-бавария), кресло мягкий регулируемое по высоте	
3.	Шкафы	Мебель	основное	Настенный разборный шкаф в составе TLK 19", 6U/стеклянная дверь, Ш600хВ303хГ450мм, 1 пара монтажных направляющих, серый	
4.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302х500х1830 металлический	
5.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Стол компьютерный "Компакт" 1400 (бук-бавария)	
6.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Кресло компьютерное Престиж+, регулируемые по высоте, мягкие	
7.	Доска	Оборудование	основное	Доска магнитно-маркерная BRAUBERG стандарт, 100*150см, алюмин.рамка	
8.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Компьютер в комплекте i5-8500/H310M/DDR 4 16 Гб/GV-N710D5SL-2GL/1 T6/GameMax Bastion 600W/DVD+RW/Монитор 24" АОС/Клавиатура/Мышь	
9.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	проектор на кронштейне с экраном диагональю 65 дюймов, экран настенный	
10.	Компьютеры ученические	ТС	специализированное	Компьютер в комплекте i5-8500/H310M/DDR 4 16 Гб/GV-N710D5SL-2GL/1 T6/GameMax Bastion 600W/DVD+RW/Монитор 24" АОС/Клавиатура/Мышь.	

11.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	учебники, плакаты	

Кабинет основ безопасности и защиты Родины / безопасности жизнедеятельности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 145х50 см., двухместные	БД.08 СГ.03
2.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Кресло компактное BRABIX Smart MG-313, без подлокотников, черное, 531843	
3.	Шкафы для хранения пособий	Мебель	основное	Деревянный, открытые и закрытые полки, стеклянные дверцы	
4.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302х500х1830 металлический	
5.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, односекционная	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Комп. в компл. Intel Core i3 3220/ЖК монитор АОС, клавиатура, мышь, камера, наушники, Монитор ЖК19 LG L192WS-BN Flatron (Black)	
7.	Дозиметр	ТС	специализированное	РАДЭКС (РД1503)	
8.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Видеопанель, стойка для установки видеопанели	
9.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	учебники, макеты, плакаты, респираторы, защитный костюм, противогазы, очки защитные	

10.	Стенды	УМК	специализированное	"Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, "Действия населения при авариях и катастрофах", "Действия населения при стихийных бедствиях", "Защитные сооружения гражданской обороны", "Первая медицинская помощь", "Терроризм-угроза обществу"	
11.	Тренажер Т "Максим I" сердечно-легочной и мозговой реанимации	УМК	специализированное	Пружинно-механический торс (72*37*27/8кг)	
12.	Тонометр	Оборудование	специализированное	С адаптером OMRON M2 Basic	
13.	Средства первой медицинской помощи	Оборудование	специализированное	Аптечка, шины, перевязочный материал, индивидуальный перевязочный пакет, жгут кровоостанавливающий, шприц-тюбик одноразового пользования, компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная), медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	
14.	Шины	Оборудование	специализированное	Комплект шин транспортных иммобилизационных складных КШТЛ-МП-01	
15.	Компас	Оборудование	специализированное	Андрианова	
16.	Видеотека мультимедийных учебных программ	УМК	специализированное	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности	

17.	Индивидуальные средства защиты	Оборудование	специализированное	Респираторы, ватно-марлевые повязки, Противогаз ГП-7, Противогаз ГП-7В, Противогаз ГП-7ВМ, Противогаз гражданский ГП-5	
18.	Макеты мин и гранат	Оборудование	специализированное	Нет	
19.	Массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	специализированное	ММГ автомат АК-47 плс, пр/стац, б/пл, Макет массогабаритный РПК-74М, Макет Массо Габаритный Автомат Калашникова-74, "АК-74", арт.ММГ АК-74 (приклад стационарный пластик)	

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 160x50 см., трехместные	БД.04 БД.07 ПОО.01 СГ.01 СГ.05 СГ.06
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул мягкий, стол с ящиками	
3.	Доска меловая	Оборудование	основное	Двухсекционная	
4.	Сетевой фильтр	ТС	основное	Нет	
5.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302x500x1830 металлический	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с	ТС	специализированное	Ноутбук Asus N53SV	

	возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа				
7.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BenQ MS506 на кронштейне с экраном	
8.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, макеты	
9.	Стенды	УМК	специализированное	Ш 835*В997	

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 120х50 см., двухместные	ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ОП.10 ОП.11 ОП.12 ОП.13 ОП.14 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол офисный, стул мягкий	
3.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302х500х1830 металлический	
4.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5 Монитор 23" AOC I2475SXJ LCD	

5.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Столешница 140x60 см.	
6.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Регулируемые по высоте, мягкие	
7.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Системный блок Intel Core I5-6400/8, клавиатура, мышь монитор 24" AOC E2460SH 1920x1080	
8.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BENQ MS504/ VGA 15M/15m	
9.	Источники бесперебойного питания	ТС	специализированное	Power UT1050E	
10.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	SCREEN MEDIA RE80AW DUAL USER, 80"	
11.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, макеты	

1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория компьютерных сетей и телекоммуникаций

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 120x50 см., двухместные	ОП.06 ПМ.01
13.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол офисный, стул мягкий	
14.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302x500x1830 металлический	

15.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5 Монитор 23" AOC I2475SXJ LCD	
16.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Столешница 140x60 см.	
17.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Регулируемые по высоте, мягкие	
18.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Системный блок Intel Core I5-6400/8, клавиатура, мышь монитор 24" AOC E2460SH 1920x1080	
19.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BENQ MS504/ VGA 15M/15m	
20.	Источники бесперебойного питания	ТС	специализированное	Power UT1050E	
21.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	SCREEN MEDIA RE80AW DUAL USER, 80"	
22.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, макеты	

Лаборатория электротехники и электроники

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный, столешница 120x60 см., стул мягкий	ОП.11

2.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Столешница 120x60 см.	
3.	Столы	Мебель	специализированное	Электромонтажные антистатические ESD Viking	
4.	Стулья	Мебель	специализированное	ESD черный	
5.	Стулья ученические	Мебель	специализированное	Обивка - ткань, черный обивка - ткань, синий	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) i5-8500/H310M/DDR4 16 Гб/GV-N710D5SL-2GL/1 ТБ/GameMax Bastion 600W/Монитор 24" АОС/Клавиатура/Мышь	
7.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (моноблок, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Моноблок DELL Optiplex 7480, 23.8"	
8.	Мониторы	ТС	специализированное	Philips 241B8Q	
9.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор Benq на кронштейне, экран настенный	
10.	МФУ	ТС	специализированное	Canon MF744Cdw копир, принтер, сканер, цв. печать, А4, двусторонняя печать	

11.	Вакуумные пинцеты	ТС	специализированное	нет	
12.	Генераторы сигналов	ТС	специализированное	Специальной формы Rigol DG4102	
13.	Держатели печатных плат	ТС	специализированное		
14.	Дымоуловители	ТС	специализированное	Weller FT91017699N Zero Smog TL Kit 2 FN с насадкой-воронкой	
15.	Источник бесперебойного питания	ТС	специализированное	нет	
16.	Источники питания	ТС	специализированное	программируемый APS-5315 (OWON ODP3031)	
17.	Мультиметры	ТС	специализированное	цифровой 5 в 1 MS8229	
18.	Наборы с микропинцетом	ТС	специализированное	Weller WTA 50	
19.	Осциллографы	ТС	специализированное	RIGOL MSO5204	
20.	Пылесос для сухой уборки	ТС	специализированное	LG V-C3049 NT	
21.	Станок фрезерный	ТС	специализированное	Для изготовления печатных плат	
22.	Паяльные станции	ТС	специализированное	Трехканальная ремонтная Weller WXR 3032	
23.	Увеличенные драйверы	ТС	специализированное	Viking ДР-10/1	
24.	Ультразвуковые ванны	ТС	специализированное	с цифровым управлением и подогревом ОДА Сервис 2 л ODA-LQ20	
25.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, макеты	

Лаборатория информационных технологий

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 120x50 см., двух-местные	ОП.04 ОП.05 ОП.07

2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол офисный, стул мягкий	ОП.08 ПМ.03
3.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302x500x1830 металлический	
4.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5 Монитор 23" AOC I2475SXJ LCD	
5.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Столешница 140x60 см.	
6.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Регулируемые по высоте, мягкие	
7.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Системный блок Intel Core I5-6400/8, клавиатура, мышь монитор 24" AOC E2460SH 1920x1080	
8.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BENQ MS504/ VGA 15M/15m	
9.	Источники бесперебойного питания	ТС	специализированное	Power UT1050E	
10.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	SCREEN MEDIA RE80AW DUAL USER, 80"	
11.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, макеты	

1.3. Оснащение мастерских/зон по видам работ
Мастерская «Сетевое и системное администрирование»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный "Компакт" 1400 (бук-бавария), Кресло компьютерное Престиж+	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.05
2.	Столы ученические	Мебель	специализированное	Стол компьютерный с отверстием для проводов и полкой для системного блока 1200x780 ЛДСП 25/16мм серый кромка 2ПВХ 2мм цвет светло синий	
3.	Столы ученические	Мебель	основное	Стол офисный 1600x600x780мм ЛДСП 25/16мм серый кромка ПВХ 2мм цвет светло синий	
4.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Кресло компьютерное Престиж	
5.	Кресла ученические	Мебель	основное	Стул офисный	
6.	Сервер	ТС	специализированное	Intel Xeon ES-2630v4 16GGB HDD 2Tb	
7.	Внешний HDD	ТС	специализированное	HDD 1 Tb	
8.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BenQ MS527 DLP, кронштейн потолочный, экран lumien 180, Акустическая система Dialog diskо ad-06	
9.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и	ТС	специализированное	Системный блок Intel Core i5 8400 16 Ggb, видеоплата 1050,	

	обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа			SSD 480Ggb, HDD 1Tb, клавиатура мышь, коврик, монитор AOC M2470Sw
10.	Компьютеры ученические	ТС	специализированное	Системный блок Intel Core i5 8400 16 Ggb, видеоплата 1050, SSD 480Ggb, HDD 1Tb, клавиатура мышь, коврик, монитор AOC M2470Sw.
11.	Коммутатор	ТС	специализированное	D-Link Gigabit Smart Switch48
12.	Учебно-производственная лаборатория	ТС	специализированное	«Телекоммуникационное оборудование» Устройство коммутации Cisco WS-C2960R+24TC-S

Мастерская «Информационные кабельные сети»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный "Компакт" 1400 (бук-бавария), Кресло компьютерное Престиж+	ПМ.04
2.	Столы ученические	Мебель	основное	Стол офисный 1600x600x780мм ЛДСП 25/16мм серый кромка ПВХ 2мм цвет светло синий	
3.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор vivites, кронштейн потолочный, экран,	

4.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок Intel Core i3 12100, 16 GB DDR4, Gigabyte H610M,Nvidia GT710, клавиатура мышь, коврик, монитор AOC M2470Sw
5.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок Intel i5 8400, 32 GB DDR4, Asus H319M-с, Nvidia GT730, клавиатура мышь, монитор Samsung LS24D300HS
6.	Лабораторный стенд	ТС	специализированное	Умный дом (лабораторный стенд)
7.	Лабораторный стенд	ТС	специализированное	Лабораторный стенд Волоконно-оптические системы передач
8.	Рабочий стенд	ТС	специализированное	Рабочий стенд (рабочая станция)
9.	Сварочный аппарат со скалывателем в комплекте	ТС	специализированное	Fujikura 80S+
10.	Доска	ТС	специализированное	Доска магнитно-маркерная BRAUBERG стандарт, 100*150см, алюмин. рамка

Зона по видам работ «Инженерный дизайн САПР»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол с тумбой: длина 1200 мм, ширина 600мм, кресло регулируемое по высоте с газлифтом, с колесами (роликами), с подлокотниками	ОП.11 ОП.12
2.	Стол	Мебель	основное	Стол: длина 1200 мм, ширина 600мм	
3.	Кресло	Мебель	основное	Регулируемое по высоте с газлифтом, с колесами (роликами), с подлокотниками	
4.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Количество ядер процессора, встроенное графическое ядро, объем ОЗУ 64 ГБ; тип накопителя – SSD (M2); объем накопителя –500 ГБ. В комплекте: 2 монитора диагональю 23”, разрешение 1920*1080, 1x HDMI, 1x DisplayPort, клавиатура - USB; мышь - USB; Операционная система; Офисный пакет.	
5.	3д принтеры	ТС	специализированное	Технология печати: FDM/FFF, тип печати: горячая, тип материала: ABS/ PLA/ PETG/ Flex/ Nylon (Нейлон)/ другие диаметр пластика: 1.75 мм, размер области построения: не менее 25,6x25,6x25,6 см Скорость печати (экструдера): не менее 400 мм/сек	
6.	Ноутбуки	ТС	специализированное	Тип экрана: IPS Диагональ экрана (дюйм): не	

				менее 15", покрытие экрана: матовое, процессор: количество ядер процессора – не менее 4, ОЗУ – 16 ГБ; устройства хранения данных: тип накопителя – SSD (M.2 PCIe); Объем 512 ГБ. Вид графического ускорителя: дискретный и встроенный В комплекте: мышь – USB.
7.	Коммутационный шкаф	Мебель	специализированное	Размеры: 600 мм х 340 мм х 300 мм, установка настенная, металл, дверца из закаленного стекла
8.	Проектор	ТС	специализированное	Стационарный, проекционная технология DLP, разрешение, соотношение сторон: 16:9, аудио- / видеовходы VGA, 1х HDMI, кронштейн в комплекте
9.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Настенная, диагональ 82", про- екция прямая, поверхность ан- тибликовая, формат: 4:3, под- ключение по USB, устройства ввода: палец, стилус, тупой предмет,
10.	Персональные компьютеры ученические	ТС	специализированное	Количество ядер процессора 4, встроенное графическое ядро, объем ОЗУ 64 ГБ; тип накопителя – SSD (M2); объем накопителя – 500 ГБ. В комплекте: 2 монитора диагональю 23", разрешение 1920*1080, 1х

				HDMI, 1x DisplayPort, клавиатура - USB; мышь - USB; Операционная система; Офисный пакет.
11.	Стол ученический	Мебель	основное	Стол: длина 1200 мм, ширина 600мм
12.	Кресло ученическое	Мебель	основное	Кресло, регулируемое по вы- соте с газлифтом, с колесами (роликами), с подлокотниками
13.	МФУ	Мебель	основное	Копир, принтер, сканер печать лазерная, черно-белая, формат А3

Зона по видам работ «Облачные технологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техниче- ская характеристика	Код профессио- нального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол с тумбой: длина 1200 мм, ширина 600мм, кресло регули- руемое по высоте с газлифтом, с колесами (роликами), с подло- котниками	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.05
2.	Серверы			Двухпроцессорная система, ко- личество ядер 16, объем опера- тивной памяти 256 Гб, SSD 1900 Гб x 4, HDD: 1Тб Сеть 6 портов. Операционная система серверная	

3.	Источник бесперебойного питания	ТС	специализированное	3000 Вт, установка в стойку
4.	Шкаф телекоммуникационный серверный	ТС	специализированное	Ширина: 600 мм. Глубина: 600 мм. Установка: напольная, металл, стеклянная передняя дверь. KVM система 8 портов, ЖК монитор, клавиатура и тачпад в комплекте; установка в стойку
5.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Количество ядер процессора, встроенное графическое ядро, объем ОЗУ 16 Гб; тип накопителя – SSD (M2); объем накопителя –500 Гб. В комплекте: 2 монитора диагональю 23”, разрешение 1920*1080, 1x HDMI, 1x DisplayPort, клавиатура - USB; мышь - USB; Операционная система; Офисный пакет.
6.	Проектор	ТС	специализированное	Стационарный, проекционная технология DLP, разрешение, соотношение сторон: 16:9, аудио- / видеовходы VGA, 1x HDMI, кронштейн в комплекте
7.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Настенная, диагональ 82", про- екция прямая, поверхность ан- тибликовая, формат: 4:3, под- ключение по USB, устройства

				ввода: палец, стилус, тупой предмет,
8.	Персональные компьютеры ученические	ТС	специализированное	Количество ядер процессора, встроенное графическое ядро, объем ОЗУ 16 ГБ; тип накопителя – SSD (M2); объем накопителя –500 ГБ. В комплекте: 2 монитора диагональю 23”, разрешение 1920*1080, 1x HDMI, 1x DisplayPort, клавиатура - USB; мышь - USB; Операционная система; Офисный пакет.
9.	Стол ученический	Мебель	основное	Стол: длина 1200 мм, ширина 600мм
10.	Кресло ученическое	Мебель	основное	Кресло, регулируемое по высоте с газлифтом, с колесами (роликами), с подлокотниками
11.	МФУ	Мебель	основное	Копир, принтер, сканер печать лазерная, черно-белая, формат А4

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный и тренажерный залы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул мягкий	БД.05 СГ.04
2.	Шкафы для одежды	Мебель	основное	Нет	
3.	Полка настенная	Мебель	специализированное	для спорт. инвентаря 2700*1500*300	
4.	Гимнастические скамейки	Мебель	основное	горизонтальная AR001, СК-0131-Н Скамья универсальная с валиком, для пресса регулируемая Harper Gym P-037	
5.	Секции с вешалками для одежды	Мебель	специализированное	открытые с крючками	
6.	Шахматный стол	Оборудование	специализированное	профессиональный (Россия) 90*65*74	
7.	Шахматная доска	Оборудование	специализированное	Демонстрационная доска целная с фигурками (100x100см), доска шахматная	
8.	Столы теннисные	Оборудование	специализированное	Game (707026), Cornilleau Sport 100 Indoor 19мм с сеткой (синий)	
9.	Открытые спортивные площадки	Оборудование	специализированное	Полосы препятствий, турники, беговые дорожки	
10.	Музыкальный центр	Оборудование	специализированное	Аудиосистема в комплекте	
11.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Ноутбук мобильного класса	
12.	Комплект учебно-методических материалов	УМК	специализированное	Плакаты	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13.	Спортивные тренажеры для всех групп мышц	ТС	специализированное	Нет	
14.	МФУ	ТС	специализированное	Лазерное Kyocera FS-1120MFP, Формат А4, ч/б печать	
15.	Секундомеры	ТС	специализированное	электронный ZS-2B (110)	
16.	Часы	ТС	специализированное	Часы шахматные	
17.	Мячи	Оборудование	специализированное	баскетбольный Jogel JB-700 №7 (BC21) 1/24, волейбольный Larsen VB-ECE-5000Y, футзальный JF-510 Blaster №4 1/16	
18.	Ворота	Оборудование	специализированное	Мобильные, футбольные	
19.	Сетки и стойки	Оборудование	специализированное	Сетка STIGA Pro Clip с креплением (синий), Сетка баскетбольная белая 3,1 мм (пара), Start Line Smart, вол. KV.REZAC офиц.15015801, черн., DVV, 9.5х1м, нить 3мм ПП, кевлар. Трос, Сетка для б/тенниса, Сетка для бадминтона START UP 2000 (нейлон 600D0 (5444), Сетка для баскетбола 7мм 090370 (пара), Сетка для н/тенниса с крепежом START UP W203S (8091), Сетка заградительная Размер 30м*5м, Ячейка 100мм*100мм, Толщина нити - 4мм,Цвет белый. ДОГОВОР №АТМО от 02.03.2021г.	
20.	Оборудование для силовых упражнений (Утяжелители, гантели, гири)	Оборудование	специализированное	Гантель разборная хром. 25кг, Гантель разборная хром. 30кг, Гиря цельнолитая 16 кг, Гриф 1,8м	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(Д25мм) +2замка-собачки, Диск 20 кг черный (Д 25мм), неопреновая Start Up NT168B 3кг	
21.	Шахматы, шашки	Оборудование	специализированное	Фигуры пластиковые DGT стаунтон №6, Шахматы турнирные с доской, 40*20*5 см Е-1	
22.	Обручи	Оборудование	специализированное	пластмассовый 100см (желтый), стальной 900 мм. 850гр. окраш. желтый	
23.	Ракетки и мячи для тенниса	Оборудование	специализированное	Сетка STIGA Pro Clip с креплением (синий), Ракетка д/большого тенниса LARSEN 530 N/C, N/S	
24.	Весы	Оборудование	специализированное	электронные A&D MC-101	
25.	Велотренажеры	Оборудование	специализированное	Велотренажер ESSENTIAL, электромагнитный Larsen TF 8711HA, Велоэллипсоид Larsen Performance E1250G	
26.	Вибромассажер	Оборудование	специализированное	FR-NM-3004 FRHM3004	
27.	Тренажер силовой	Оборудование	специализированное	Ferrum Gum2 IRHGO802, Грузоблок верхний №20 к тренажеру силовому Proteus STUDIO3, Диски 20 кг. черный (Д26мм), Диск обрезиненный NT121 - 1,25 кг, d25.6, Диск обрезиненный с ручками NT121N черный д31мм 10кг, Карабин №25 к тренажеру силовому, Сиденье №20 к тренажеру	
28.	Дорожка беговая	Оборудование	специализированное	электрическая Larsen Performance E2520a (4,5 л/с, 0,3-16 км/ч, авто наклон полотна, 110 кг)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
29.	Силовая рама	Оборудование	специализированное	Harper Gym P-048	
30.	Щиты и кольца	Оборудование	специализированное	баскетбольные 180x105 см орг-стекло 10 мм на металлической раме Spektr Sport, тренировочный 1200x900 мм, баскетбольное амортизационное	
31.	Антенны	Оборудование	специализированное	волейбольная KV.REZAC на сетку, 1,8м	
32.	Мат гимнастический	Оборудование	специализированное	1x2*0,1м	
33.	Турник	Оборудование	специализированное	настенный PLASTER, Петли подвесные для выполнения упражнений на турнике FT-ABSLINGS	
34.	Канат	Оборудование	специализированное	Нитка	
35.	Штанга	Оборудование	специализированное	Металл, Подставка под штангу JETstream MB-400	
36.	Лыжный комплект	Оборудование	специализированное	Пластиковые LS STC 180-200см. Лыжные ботинки, Лыжи - роллеры START SK, Палки лыжные алюминиевые Larsen Team new (160)	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека (инфоцентр), читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Деревянные	ОПОП-П

2.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	основное	Персональный компьютер (R-Style Proxima MC 840 Intel Core 2 Duo, Монитор ACER AL1716FS 17" TFT (cont 800;1 /br.300/5ms) silver-black	
3.	Доска	Оборудование	специализированное	школьная 1*0,75м зеленая	
4.	Проектор	ТС	специализированное	BenQ MP622C DLP	
5.	Стол библиотекаря	Мебель	основное	С ящиками	
6.	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	Мягкое	
7.	Стремянка	Оборудование	специализированное	стальная КЛАСС ПЛЮС,4 ШИРОКИЕ СТУПЕНИ 20*30см,верхняя площадка 91см, до120кг,1233304	
8.	Стеллажи библиотечные	Мебель	специализированное	Металлический односекционный серии МК(2200*900*300)	
9.	Телевизор	ТС	специализированное	LCD 40" Sony KLV -40NX500 Monolith (Full HD, 1920x1080,10 Вт х 2,HDMI)	
10	Стол компьютерные	Мебель	специализированное	Деревянные	
11	Кресла компьютерные	Мебель	специализированное	С подлокотниками, регулируемые по высоте	
12	Компьютеры для самостоятельной работы с программным обеспечением (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Монитор Benq TFT 18.5", Корпус Invenom GD-5005B ATX, 500W, Black, 4*SATA	
13	Ноутбуки для самостоятельной работы с программным обеспечением	ТС	специализированное	Ноутбук мобильного класса	
14	МФУ	ТС	специализированное	лазерное Kyocera FS-1025MFP Формат А4, ч-б	

Каворкинг

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Диваны	Мебель	основное	Модульный, мягкий, двухместный	ОПОП-П
2.	Стул	Мебель	основное	"ИЗО" синий	
3.	Доска	Оборудование	специализированное	Магнитно-маркерная Cactus CS-GBD-120x150-UWT	
4.	Проекционный столик	Мебель	специализированное	Lumien Vitel LTV-103	
5.	Стол модульные	Мебель	основное	Черные на тонких металлических ножках	
6.	Подиум	Мебель	основное	Фанера 16мм с подсветкой	
7.	Видеопанель	ТС	специализированное	Samsung	
8.	Портативная акустика	ТС	специализированное	SBS-180 с защитой от брызг, mp3, блютуз, 2Bass + AUX	
9.	Стойка для микрофона	Оборудование	специализированное	Видеопанель диагональю 55 дюймов	
10.	Ноутбуки для самостоятельной работы с программным обеспечением	ТС	специализированное	Ноутбук мобильного класса	
11.	Яндекс станция	ТС	специализированное	Макс с Zigbee	

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стулья-кресла	Мебель	основное	"ИЗО" синий	ОПОП-П
2.	Трибуна	Оборудование	специализированное	Дерево, синяя	
3.	Стол	Мебель	основное	Серые, деревянные	
4.	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	СК-100	
5.	Кресла	Мебель	основное	Секция 4 шт., мягкие	

6.	Демонстрационный экран	ТС	специализированное	Широкоформатный, натяжной	
7.	Мультимедийный широкоформатный проектор	ТС	специализированное	Epson	
8.	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	специализированное	Акустическая система 250 ALTO ELVIS15 2п	
9.	Переносная звукоусиливающая систем	Оборудование	специализированное	Fender Passport PD250	
10.	Компьютер	ТС	специализированное	Компьютер в комплекте (Intel Core i3-10105, ОЗУ 8Гб, H510M-HDV, GeForce GT710, 120ГБ ADATA SU650, S1007BK U3 450W)	
11.	Радиосистема	Оборудование	специализированное	BEHRINGER ULM302MI, Relacart TM-200MH	
12.	Субвуфер	Оборудование	специализированное	Eminense Delta 4115.300W RMS (код 530)	
13.	Усилитель мощности	Оборудование	специализированное	Yamaha P2500S	
14.	Микшерный пульт	ТС	специализированное	behringer xenyx1222	
15.	Стойка для микрофона	Оборудование	специализированное	Микрофонная типа "журавль" телескопическая 112-168 см, бум 78 см Ms631b	
16.	Световое оборудование (прожекторы, лампы)	Оборудование	специализированное	Прожектор напр.света 1000Вт EUROLITE PAR-64, Прожектор PROELPAR	
17.	Музыкальный центр	Оборудование	специализированное	2.1 LG XBOOM LK72B с колонками F&D F3800X	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Windows 10	15	Для реализации общепрофессионального и профессионального циклов
2.	Microsoft Office Word	15	
3.	Microsoft Office Excel	15	
4.	Microsoft Office Visio	15	
5.	Microsoft Office One Note	15	
6.	Microsoft Office Access	15	
7.	Microsoft Office Power Point	15	
8.	Яндекс Браузер	15	
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержание

1. Общие положения.....	3
2. Процедура проведения государственной итоговой аттестации.....	6
3. Требования к дипломному проекту (работе).....	10
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации.....	12
5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	16
Приложение 1. Примерная тематика дипломного проекта (работы).....	19
Приложение 2. План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников.....	26
Приложение 3. Примерное задание для демонстрационного экзамена.....	28

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

<u>09.02.06</u>	<u>Сетевое и системное администрирование</u>
<i>код</i>	<i>наименование специальности/профессии</i>

утвержденного Приказом Министерства образования и науки 9 декабря 2016 года № 1550 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44944).

Квалификация выпускника: Сетевой и системный администратор

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования.

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 основной ПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
ВД.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
ВД.03 Эксплуатация операционных систем	ПМ.03н Эксплуатация операционных систем
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД.04 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связей	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих «Монтажник оборудования связи»
ВД.05 Облачные технологии в цифровой экономике	ПМ.05 Облачные технологии в цифровой экономике

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1 Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
	ПК 1.2. Настройка и обеспечение работоспособности аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем
	ПК 1.3. Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем
	ПК 1.4. Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценке качества сетевой топологии
	ПК 1.5. Проведение резервного копирования и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.6. Проведение работ по инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, выполнение контроля оборудования после проведенного ремонта
	ПК 1.7. Проведение работ по регламентному обслуживанию и замене расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
ВД.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Администрировать операционные системы и принимать меры по устранению сбоев
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
	ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
	ПК 2.4. Выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационных
	ПК 2.5. Выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем
ВД.03 Эксплуатация операционных систем	ПК 3.1. Выполнение работ по поиску и устранению нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах
	ПК 3.2. Выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения серверных операционных систем и серверного программного обеспечения
	ПК 3.3. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления серверных операционных систем, выполнять восстановление и резервное копирование информации
	ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы
ВД.04 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных	ПК 4.1 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с

сетей связей	действующими отраслевыми стандартами.
ВД.05 Облачные технологии в цифровой экономике	Вставить из ПМ05

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения ГИА

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
2. 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);
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);
4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);
5. Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);
6. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);
7. 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);
8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»
10. Положение о проведении государственной итоговой аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена.

1.4 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

1.5 Требования к уровню подготовки выпускника по профессиональной образовательной программе в соответствии с ФГОС СПО

1.5.1 Владеть навыками:

- составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;
- документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств 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;
- выявления 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;
- подготовка к проведению предварительных испытаний;
- составление графика предварительных испытаний;
- оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов;
- выполнение предварительных испытаний;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;

- 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;

- 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;

- 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;

- 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;

- 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;

- 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;

- 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;

- 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;
- оформлять техническую документацию;
- определять влияние приложений на проект сети;
- анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети;
- оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети;
- настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации;
- устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций;
- управлять хранилищем данных;
- настраивать сетевые службы;
- настраивать удаленный доступ;
- настраивать отказоустойчивый кластер;
- организовывать доступ к локальным и глобальным сетям;
- проектировать стратегии виртуализации;
- планировать и развертывать виртуальные машины;
- управлять развёртыванием виртуальных машин;
- реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб;
- настраивать службы каталогов;
- организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов;
- планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных;
- разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена;
- внедрять инфраструктуру открытых ключей;
- планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами;
- организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов;
- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;
- организовывать доступ к локальным и глобальным сетям;
- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;
- планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами;
- в развертывании облачной инфраструктуры;
- настройке балансировщиков нагрузки и проведения тестирования жизнеспособности облачных сервисов;
- реализации концепции декларативного управления инфраструктурой;
- организации документирования технических требований к облачным инфраструктурам;
- создания и поддержки планов автоматического масштабирования;
- создания образов виртуальных машин;
- управления образами виртуальных машин;
- организации распределения нагрузки внутри облачно инфраструктуры;
- организации хранения данных в облачной инфраструктуре;

- проведения анализа данных;
- обеспечения безопасности в облачной инфраструктуре;
- организации функции управления учетными записями и доступом к облачной инфраструктуре;
- настройки службы защиты сетей от внешних атак;
- маркировки ресурсов для последующего мониторинга и оценки стоимости;
- сбора метрик и формирования журнала мониторинга;
- внедрения и осуществления мониторинга облачных сервисов;
- выполнении монтажа кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
- выполнении демонтажа кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами,
- осуществления технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.5.2 Уметь

- 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;
- уметь работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;
- оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;

- 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;

- 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;
- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
- 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;

- 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;

- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;

– создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;

– обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы;

- устанавливать информационную систему;

– создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;

- регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;

– устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;

– обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы;

- регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;

– рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

– устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;

– рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

– обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы;

- определять общие модели развертывания облачной инфраструктуры;

- поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет

контроля версий;

- определять, насколько данные модели соответствуют требованиям, специфичным для организации;

- пользоваться преимуществами облачной инфраструктуры для снижения операционных нагрузок при развертывании служб;

- документировать ключевые требования бизнес-приложений и то, как они соотносятся миграцией в облачную инфраструктуру;

- переводить бизнес-цели и задачи в спецификации, а также презентовать их заинтересованным сторонам;

- проводить оценку, выбор и внедрение передовых облачных сервисов, таких как сервисы управления данными, сервисы кэширования и сервисы автоматического масштабирования и обеспечения доступности;

- создавать внутренние руководящие документы и требования к процедурам, необходимым для создания, обновления, удаления и получения доступа к инфраструктуре и ресурсам общедоступного облака;

- проводить оценку, выбирать и внедрять базовые облачные сервисы, таких как вычислительная среда, сеть и хранилище;

- разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком;

- анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений, хранения данных, уровня сети и приложений для использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуры;

- использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов;

- реализовать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических достижений в таких областях, как технологии контейнеров;

- внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения;

- разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком;

- использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости;

- проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы;

- внедрение решений для мониторинга с целью формирования предупреждений и автоматизации реагирования на различные инциденты;

- поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий;

- внедрять централизованный сбор и анализ метрик для системной, сетевой и прикладной информации;

- проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы;

- разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи;

- проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети, сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта;

- читать, интерпретировать и анализировать техническую спецификацию и чертежи проекта;

- составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание;

- выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения, систем безопасности объекта; охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа;

- подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу, сращиванию различными способами;

- выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку

участков кабеля, телекоммутационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;

- осуществлять установку оборудования и программного обеспечения, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа;

- осуществлять организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика;

- осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа; оформлять техническую документацию.

1.5.3 Знать

- 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\$

- 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;

- 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;

- 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;

- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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 системы;
- 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 системы;
- 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;
- 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 системе;
- требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- принципы и стандарты оформления технической документации
- принципы создания и оформления топологии сети;
- информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования;
- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- типы серверов, технологию «клиент-сервер»;
- классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;
- порядок и основы лицензирования программного обеспечения;
- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования;
- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- типы серверов, технологию «клиент-сервер»;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- порядок взаимодействия различных операционных систем;
- классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;
- порядок и основы лицензирования программного обеспечения;
- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования;
- порядок использования кластеров;
- порядок взаимодействия различных операционных систем;
- классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;
- порядок и основы лицензирования программного обеспечения;
- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования;
- способы установки и управления сервером;
- порядок использования кластеров;
- порядок взаимодействия различных операционных систем;
- алгоритм автоматизации задач обслуживания;
- технологию ведения отчетной документации;
- классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;
- порядок и основы лицензирования программного обеспечения;
- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования;
- различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами;
- разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака;
- показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры;
- требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры;
- сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем;
- методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач,

связанных с соответствием регламентирующим документам;

- разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака;

- различные варианты производительности инфраструктуры, доступные благодаря таким решениям, как кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками;

- как взаимодействовать с бизнес-единицами для определения лучших практик развертывания и создания плана по миграции в облачную инфраструктуру;

- важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений;

- различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами;

- основные потребности инфраструктурного дизайна для отдельных групп инженеров;

- различные технологические решения для достижения бизнес-целей;

- сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем;

- требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры;

- важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений;

- различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами;

- показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры;

- методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе;

- методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач, связанных с соответствием регламентирующим документам;

- важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений;

- требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры;

- методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе;

- сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем;

- требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры;

- различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами;

- важность и назначение сетевого трафика, а также изоляцию ресурсов;

- различные варианты производительности инфраструктуры, доступные благодаря таким решениям, как кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками;

- сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем;

- как метрики приложения, системы и сети могут быть использованы для определения реализации доступных, масштабируемых и гибких архитектур;

- требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры;

- современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа;

- принципы построения сетей мультисервисного доступа;

- базовые технологии;

- различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики, технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах;

- правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя;
- требования к телекоммуникационным помещениям;
- назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем;
- требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линий связи (далее - ВОЛС);
- методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей, муфт;
- назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования;
- организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи;
- работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетях доступа;
- принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.

1.5.4 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.5.5 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

ВД.01 Настройка сетевой инфраструктуры

ПК 1.1 Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

ПК 1.2. Настройка и обеспечение работоспособности аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем

ПК 1.3. Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем

ПК 1.4. Участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценке качества сетевой топологии

ПК 1.5. Проведение резервного копирования и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем

ПК 1.6. Проведение работ по инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, выполнение контроля оборудования после проведенного ремонта

ПК 1.7. Проведение работ по регламентному обслуживанию и замене расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем

ВД.02 Организация сетевого администрирования операционных систем

ПК 2.1. Администрировать операционные системы и принимать меры по устранению сбоев

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей

ПК 2.4. Выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационных

ПК 2.5. Выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем

ВД.03 Эксплуатация операционных систем

ПК 3.1. Выполнение работ по поиску и устранению нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах

ПК 3.2. Выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения серверных операционных систем и серверного программного обеспечения

ПК 3.3. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления серверных операционных систем, выполнять восстановление и резервное копирование информации

ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы

ВД.04 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связей

ПК 4.1 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.\

ВД.05 Облачные технологии в цифровой экономике

ПК.5.1

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Проведение демонстрационного экзамена

2.1.1 Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен **профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных

материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

2.1.2 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» выбран комплект оценочной документации (КОД) шифр КОД 09.02.06-4-2025, наименование квалификации – Системный администратор, уровень – профильный.

2.1.3 Сроки и место проведения демонстрационного экзамена

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку к демонстрационному экзамену: 2 недели, май, июнь.

Сроки проведения демонстрационного экзамена: 1 неделя, май, июнь.

Место проведения демонстрационного экзамена – Центр проведения демонстрационного экзамена по адресу: г.Уфа, ул. Генерала Горбатова, 11.

Форма участия: индивидуальная

КОД рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 3 часа 30 мин.

2.1.4 Единое базовое ядро содержания КОД, сформированное на основе вида деятельности в соответствии с ФГОС СПО, включает в себя

Таблица 1 – Единое базовое ядро содержания КОД

Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Настройка сетевой инфраструктуры	ОК: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	ПК: Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Навык: документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем
		Навык: использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
	ПК: Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	Навык: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей
		Навык: установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей
		Навык: обеспечения безопасного хранения и передачи информации в локальной сети

	ПК: Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	Умение: производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
		Навык: выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем
		Навык: выявления и устранения сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
	ПК: Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	Навык: восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
		Навык: планирования расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств

Содержательная структура КОД в соответствии с выбранным уровнем ДЭ включает в себя

Таблица 2 – Содержательная структура КОД

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Настройка сетевой инфраструктуры	ОК: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	ПК: Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Навык: документирования базовой конфигурации программного обеспечения и устройств инфокоммуникационных систем
		Навык: использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
	ПК: Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	Навык: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей
		Навык: установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей
		Навык: обеспечения безопасного хранения и передачи информации в локальной сети
	ПК: Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	Умение: производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы

		Навык: выявления и устранения сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
	ПК: Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	Навык: восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК: Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	Навык: выявления и устранения сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
		Навык: идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
	ПК: Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	Навык: конфигурации сетевых устройств и сетевых операционных систем
		Навык: применения контейнеризации
	ПК: Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Умение: использовать процедуры восстановления данных
	ПК: Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	Умение: соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя
		Умение: использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические
	ПК: Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Навык: применять программно-технические средства автоматизированного мониторинга сетевой инфраструктуры
Эксплуатация операционных систем (по выбору)	ПК: Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах	Навык: организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов

	ПК: Обновлять программное обеспечение	Навык: планировать и развертывать виртуальные машины
		Навык: устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций
	ПК: Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем	Умение: составлять расписание резервного копирования и определять его режимы
	ПК: Администрировать серверные операционные системы	Навык: управлять развёртыванием виртуальных машин
		Навык: управлять привилегиями
		Навык: организовывать взаимодействие сетевых операционных систем на основе системы управления конфигурациями

Образцы заданий демонстрационного экзамена представлены в приложении 2.

2.2 Защита дипломного проекта (работы)

2.2.1 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.

2.2.2 Сроки защиты дипломного проекта (работы)

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение дипломного проекта (работы): 2 недели, май, июнь.

Сроки защиты дипломного проекта (работы): 1 неделя, июнь.

2.2.3 Темы дипломного проекта (работы)

Темы дипломного проекта (работы) должны иметь практико-ориентированный характер и должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей ПМ.01. «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры», ПМ.02. «Организация сетевого администрирования», ПМ.03. «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры», специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Темы дипломного проекта (работы) с указанием руководителя закрепляются за студентом приказом директора колледжа.

Примерная тематика дипломных проектов (работ) представлена в приложении 1.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ)

3.1 Требования к структуре дипломного проекта (работы)

Структура дипломного проекта (работы) должна включать:

- титульный лист;
- индивидуальный график выполнения дипломного проекта (работы);
- задание на дипломный проект (работу);
- отзыв руководителя дипломного проекта (работы);
- внешняя рецензия;
- пояснительная записка:
 - введение с обоснованием актуальности и практической значимости выбранной темы;
 - общая часть;
 - специальная часть;
 - заключение;
 - список литературы;
 - приложения;
- графическая часть;

Объем дипломного проекта (работы) должен быть не менее 30 страниц машинописного текста.

Требования к содержанию разделов дипломного проекта (работы) описаны в Методических указаниях по выполнению дипломного проекта (работы).

Требования по оформлению дипломного проекта (работы) описаны в Методических рекомендациях по оформлению дипломного проекта (работы).

3.2 Условия подготовки и процедура проведения защиты дипломного проекта (работы)

3.2.1 Условия подготовки дипломного проекта (работы):

К Государственной (итоговой) аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

После утверждения темы руководителями дипломного проекта (работы) разрабатываются индивидуальные задания. Индивидуальные задания рассматриваются кафедрами и утверждаются заместителем директора УКРТЬ.

Индивидуальные задания на дипломный проект (работу) выдаются студентам за 2 недели до начала преддипломной практики.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта (работы) осуществляется заместителем директора УКРТЬ, заведующими отделениями, заведующим кафедрой в соответствии с должностными обязанностями.

3.2.2 Защита дипломного проекта (работы)

Допуск к защите дипломного проекта (работы) оформляется приказом директора колледжа.

Защита дипломного проекта (работы) проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

На защиту дипломного проекта (работы) отводится 45 минут. Процедура защиты:

- доклад студента 10-15 минут;
- чтение отзыва и рецензии (не более 5 минут);
- вопросы членов ГЭК и ответы студента (не более 15 минут);
- по желанию (необходимости) выступление руководителя дипломного проекта (работы) и рецензента (если они присутствуют на заседании ГЭК) с целью защиты, согласия или несогласия с оценкой конкретной дипломного проекта (работы) (не более 15 минут).

Заседание ГЭК протоколируется. В протоколе записываются:

- итоговая оценка дипломного проекта (работы);
- присуждение квалификации;
- особое мнение членов комиссии.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен, возглавляемая главным экспертом. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

Состав экспертной группы утверждается руководителем образовательной организации. Количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» – 3 человека.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));
- к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена вышеперечисленных лиц, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится

соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Таблица 3 – Распределение баллов по критериям оценивания

Таблица 3. Распределение баллов по критериям оценивания			
№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Настройка сетевой инфраструктуры	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	2,00
		Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	4,00
		Поддержка работоспособности аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	12,00
		Устранение неисправностей в работе инфокоммуникационных систем	6,00
		Осуществление резервного копирования и восстановления конфигурации сетевого оборудования	2,00
2	Организация сетевого администрирования операционных систем	Принятие мер по устранению сбоев в операционных системах	4,00
		Администрирование сетевых ресурсов в операционных системах	12,00
		Осуществление сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	2,00
		Обновление программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	4,00
		Выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	2,00
3	Эксплуатация операционных систем (по выбору)	Осуществление поиска и устранения нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах	6,00
		Обновление программного обеспечения	8,00
		Выполнение послеаварийного восстановления серверных операционных систем	6,00
		Администрирование серверных операционных систем	10,00
ИТОГО			80,00

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 4.

Таблица 4 – Перевод баллов в оценку

Оценка	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 11,99%	12,00% - 34,99%	35,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Таким образом, получаем следующее распределение баллов.

Таблица 5 – Перевод баллов в оценку в соответствии с КОД

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	0,00 – 9,5	9,6-27,9	28,0-55,9	56,0-80,0

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.

Статус победителя, призера чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

4.2 Оценка дипломного проекта (работы)

4.2.1 Критерии оценки дипломного проекта (работы):

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность;
- логическая последовательность изложения материала;
- необходимая глубина исследования и убедительность аргументации;
- конкретность представления практических результатов работы;
- соответствие оформления дипломного проекта (работы) требованиям ГОСТ Р 705 - 2008 и методическим рекомендациям по оформлению дипломного проекта (работы).

4.2.2 Критерии оценки защиты дипломного проекта (работы):

- четкость и грамотность доклада;
- четкость, внятность, глубина ответов на вопросы присутствующих на заседании ГАК;
- использование технических средств для сопровождения доклада.

4.2.3 Определение окончательной оценки

При определении окончательной оценки за защиту дипломного проекта (работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта (работы);
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

«Отлично» выставляется за следующий дипломный проект (работу):

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующий дипломный проект (работу):

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующий дипломный проект (работу):

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом проблемы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующий дипломный проект (работу):

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа проблемы, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены презентация, наглядные пособия или раздаточный материал.

Общая оценка защиты принимается 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.

4.3 Общая оценка государственной итоговой аттестации

Общая оценка ГИА выставляется по результатам сдачи демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

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.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

По результатам ГИА составляется отчет по итогам работы государственной экзаменационной комиссии за подписью председателя ГЭК.

5 ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена или защиты дипломного проекта (работы), выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена подается непосредственно в день проведения до выхода их центра проведения экзамена. Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой аттестации в форме защиты дипломного проекта (работы) подается непосредственно в день проведения защиты.

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 образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена. При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется

возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

5.2 Порядок пересдачи Государственной итоговой аттестации

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной

организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Примерная тематика дипломных проектов (работ)

1. Настройка отказоустойчивой серверной инфраструктуры на базе OpenVPN.
2. Создание и настройка кластера Kubernetes.
3. Организация локальной сети предприятия с использованием масок переменной длины.
4. Настройка корпоративной сети с использованием протокола динамической маршрутизации OSPF.
5. Настройка IP телефонии посредством CUCM.
6. Настройка AAA сервера в сети предприятия.
7. Проектирование и настройка беспроводной локальной сети на предприятии.
8. Развертывание сервера SAMBA на базе ОС Linux для хранения данных пользователей.
9. Настройка протокола L2TP на защищенном VPN между филиалами предприятия.
10. Настройка автоматизированного процесса установки и обновления операционных систем пользователей.
11. Развертывание отказоустойчивой серверной инфраструктуры на базе Proxmox.
12. Настройка и обеспечение безопасности системы хранения данных.
13. Настройка сертификатов безопасности на базе Windows Server на предприятии.
14. Проектирование и настройка сегмента локальной вычислительной сети предприятия.
15. Настройка веб-сервера IIS в корпоративной сети предприятия.
16. Настройка прозрачного Proxy-сервера.
17. Настройка сетевой инфраструктуры малого офиса.
18. Создание изолированной сетевой инфраструктуры под управлением удаленных серверов.
19. Развертывание службы каталогов Active Directory в сети предприятия.
20. Настройка корпоративной сети с использованием протокола динамической маршрутизации OSPF.

**Примерное задание для демонстрационного экзамена
по комплекту оценочной документации по специальности
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»,
квалификация Системный администратор
(Эксплуатация операционных систем), профильный уровень**

**Модуль 1:
Настройка сетевой инфраструктуры**

Необходимо разработать и настроить инфраструктуру информационно-коммуникационной системы согласно предложенной топологии (см. Рисунок 1). Задание включает базовую настройку устройств:

- присвоение имен устройствам,
- расчет IP-адресации,
- настройку коммутации и маршрутизации.

В ходе проектирования и настройки сетевой инфраструктуры следует вести отчет о своих действиях, включая таблицы и схемы, предусмотренные в задании. Итоговый отчет должен содержать одну таблицу и пять отчетов о ходе работы. Итоговый отчет по окончании работы следует сохранить на диске рабочего места.

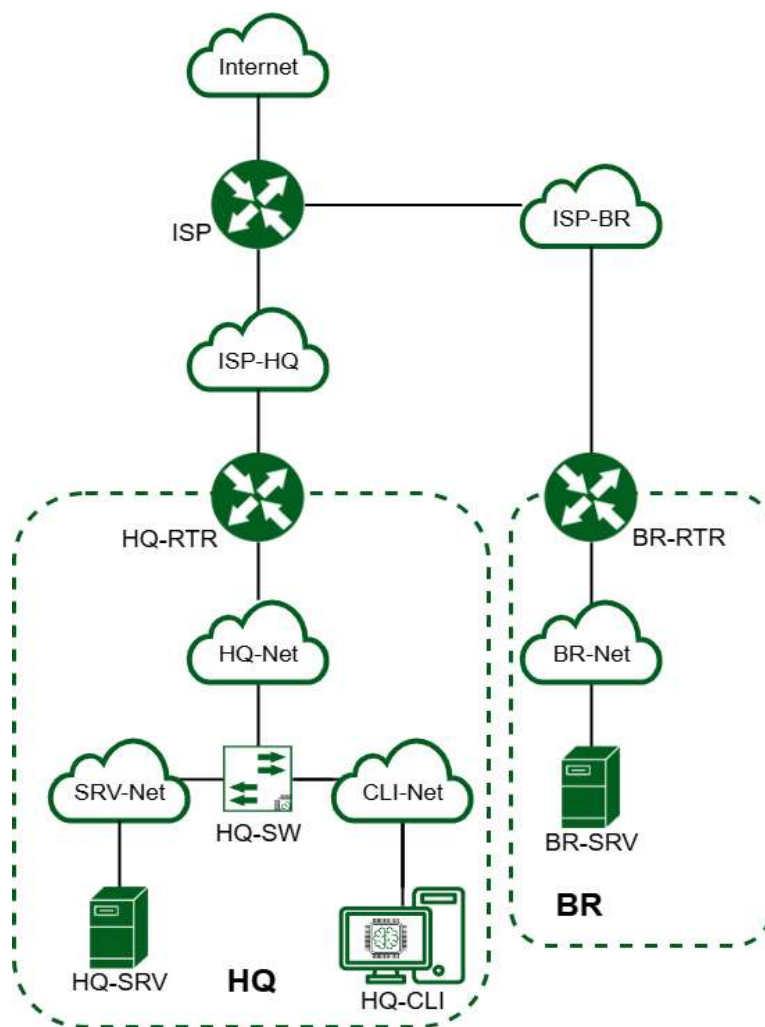


Рисунок 1. Топология сети

Таблица 1

Машина	RAM, ГБ	CPU	HDD/SDD, ГБ	OS
ISP	1	1	10	ОС Альт JeOS/Linux или аналог
HQ-RTR	1	1	10	ОС EcoRouter или аналог
BR-RTR	1	1	10	ОС EcoRouter или аналог
HQ-SRV	2	1	10	ОС Альт Сервер/аналог
BR-SRV	2	1	10	ОС Альт Сервер/аналог
HQ-CLI	3	2	15	ОС Альт Рабочая Станция/аналог
Итого	10	7	65	-

1. Произведите базовую настройку устройств

- Настройте имена устройств согласно топологии. Используйте полное доменное имя
- На всех устройствах необходимо сконфигурировать IPv4
- IP-адрес должен быть из приватного диапазона, в случае, если сеть локальная, согласно RFC1918
- Локальная сеть в сторону HQ-SRV(VLAN100) должна вмещать не более 64 адресов
- Локальная сеть в сторону HQ-CLI(VLAN200) должна вмещать не более 16 адресов
- Локальная сеть в сторону BR-SRV должна вмещать не более 32 адресов
- Локальная сеть для управления(VLAN999) должна вмещать не более 8 адресов
- Сведения об адресах занесите в отчёт, в качестве примера используйте Таблицу 3

2. Настройка ISP

- Настройте адресацию на интерфейсах:
- Интерфейс, подключенный к магистральному провайдеру, получает адрес по DHCP
- Настройте маршруты по умолчанию там, где это необходимо
- Интерфейс, к которому подключен HQ-RTR, подключен к сети 172.16.4.0/28
- Интерфейс, к которому подключен BR-RTR, подключен к сети 172.16.5.0/28
- На ISP настройте динамическую сетевую трансляцию в сторону HQ-RTR и BR-RTR для доступа к сети Интернет

3. Создание локальных учетных записей

- Создайте пользователя sshuser на серверах HQ-SRV и BR-SRV
- Пароль пользователя sshuser с паролем P@ssw0rd

- Идентификатор пользователя 1010
 - Пользователь sshuser должен иметь возможность запускать sudo без дополнительной аутентификации.
 - Создайте пользователя net_admin на маршрутизаторах HQ-RTR и BR-RTR
 - Пароль пользователя net_admin с паролем P@\$word
 - При настройке на EcoRouter пользователь net_admin должен обладать максимальными привилегиями
 - При настройке ОС на базе Linux, запускать sudo без дополнительной аутентификации
4. Настройте на интерфейсе HQ-RTR в сторону офиса HQ виртуальный коммутатор:
- Сервер HQ-SRV должен находиться в ID VLAN 100
 - Клиент HQ-CLI в ID VLAN 200
 - Создайте подсеть управления с ID VLAN 999
 - Основные сведения о настройке коммутатора и выбора реализации разделения на VLAN занесите в отчёт
5. Настройка безопасного удаленного доступа на серверах HQ-SRV и BR-SRV:
- Для подключения используйте порт 2024
 - Разрешите подключения только пользователю sshuser
 - Ограничьте количество попыток входа до двух
 - Настройте баннер «Authorized access only»
6. Между офисами HQ и BR необходимо сконфигурировать ip туннель
- Сведения о туннеле занесите в отчёт
 - На выбор технологии GRE или IP in IP
7. Обеспечьте динамическую маршрутизацию: ресурсы одного офиса должны быть доступны из другого офиса. Для обеспечения динамической маршрутизации используйте link state протокол на ваше усмотрение.

- Разрешите выбранный протокол только на интерфейсах в ip туннеле
- Маршрутизаторы должны делиться маршрутами только друг с другом
- Обеспечьте защиту выбранного протокола посредством парольной защиты
- Сведения о настройке и защите протокола занесите в отчёт

8. Настройка динамической трансляции адресов.

- Настройте динамическую трансляцию адресов для обоих офисов.
- Все устройства в офисах должны иметь доступ к сети Интернет

9. Настройка протокола динамической конфигурации хостов.

- Настройте нужную подсеть
- Для офиса HQ в качестве сервера DHCP выступает маршрутизатор HQ-RTR.

- Клиентом является машина HQ-CLI.
- Исключите из выдачи адрес маршрутизатора
- Адрес шлюза по умолчанию – адрес маршрутизатора HQ-RTR.
- Адрес DNS-сервера для машины HQ-CLI – адрес сервера HQ-SRV.
- DNS-суффикс для офисов HQ – au-team.irpo
- Сведения о настройке протокола занесите в отчёт

10. Настройка DNS для офисов HQ и BR.

- Основной DNS-сервер реализован на HQ-SRV.
- Сервер должен обеспечивать разрешение имён в сетевые адреса устройств и обратно в соответствии с таблицей 2

- В качестве DNS сервера пересылки используйте любой общедоступный DNS сервер

11. Настройте часовой пояс на всех устройствах, согласно месту проведения экзамена.

Таблица 2

Устройство	Запись	Тип
HQ-RTR	hq-rtr.au-team.irpo	A,PTR
BR-RTR	br-rtr.au-team.irpo	A
HQ-SRV	hq-srv.au-team.irpo	A,PTR
HQ-CLI	hq-cli.au-team.irpo	A,PTR
BR-SRV	br-srv.au-team.irpo	A
HQ-RTR	moodle.au-team.irpo	CNAME
HQ-RTR	wiki.au-team.irpo	CNAME

Необходимые приложения:

Приложение А. Инструкция по настройке оборудования для проведения ДЭ (в отдельном файле).

Приложение Б. Пример заполнения таблицы адресов

Приложение Б

Пример заполнения таблицы адресов

Имя устройства	IP-адрес	Шлюз по умолчанию
BR-SRV	192.168.0.2/24	192.168.0.1

Модуль № 2:

Организация сетевого администрирования операционных систем

Задание:

Необходимо разработать и настроить инфраструктуру информационно-коммуникационной системы согласно предложенной топологии (см. Рисунок 2).

Для модуля 2 используется отдельный стенд. В стенде преднастроены:

- IP-адреса, маски подсетей и шлюзы по умолчанию

- Сетевая трансляция адресов
- IP туннель
- Динамическая маршрутизация
- Созданы пользователи `sshuser` на серверах и `net_admin` на маршрутизаторах
- DHCP-сервер
- DNS-сервер

Задание Модуля 2 содержит развёртывание доменной инфраструктуры, механизмов инвентаризации, внедрения и настройки `ansible` как инфраструктуры на основе открытых ключей, установку и настройку файловых служб и служб управления правами и службы сетевого времени, настройки веб серверов.

В ходе проектирования и настройки сетевой инфраструктуры следует вести отчеты (пять отчетов) о своих действиях, включая таблицы и схемы, предусмотренные в задании. Отчеты по окончании работы следует сохранить на диске рабочего места.

Задание Модуля 2.

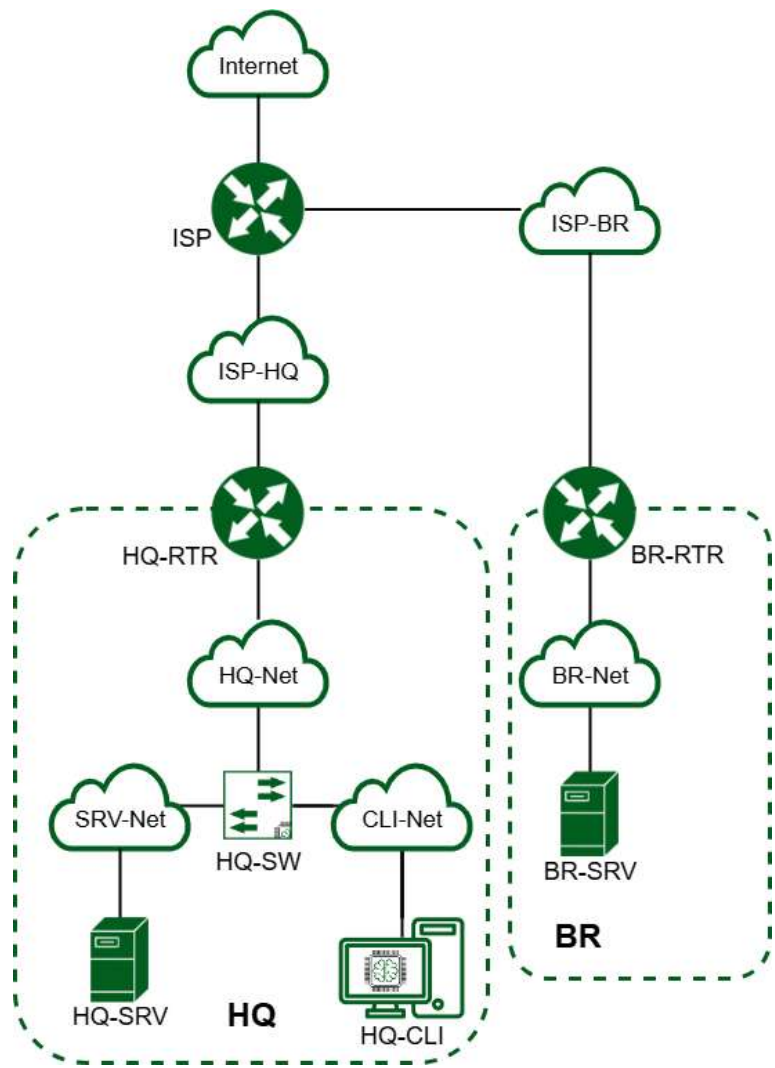


Рисунок 2. Топология сети

Таблица 3

Машина	RAM, ГБ	CPU	HDD/SDD, ГБ	OS
ISP	1	1	10	ОС Альт JeOS/Linux или аналог
HQ-RTR	1	1	10	ОС EcoRouter или аналог
BR-RTR	1	1	10	ОС EcoRouter или аналог
HQ-SRV	2	1	10	ОС Альт Сервер/аналог
BR-SRV	1	1	10	ОС Альт Сервер/аналог
HQ-CLI	3	2	15	ОС Альт Рабочая Станция/аналог
Итого	10	8	65	-

1. Настройте доменный контроллер Samba на машине BR-SRV.

- Создайте 5 пользователей для офиса HQ: имена пользователей формата user№.hq. Создайте группу hq, введите в эту группу созданных пользователей
- Введите в домен машину HQ-CLI
- Пользователи группы hq имеют право аутентифицироваться на клиентском ПК
- Пользователи группы hq должны иметь возможность повышать привилегии для выполнения ограниченного набора команд: cat, grep, id. Запускать другие команды с повышенными привилегиями пользователи группы не имеют права
- Выполните импорт пользователей из файла users.csv. Файл будет располагаться на виртуальной машине BR-SRV в папке /opt

2. Сконфигурируйте файловое хранилище:

- При помощи трёх дополнительных дисков, размером 1Гб каждый, на HQ-SRV сконфигурируйте дисковый массив уровня 5
 - Имя устройства – md0, конфигурация массива размещается в файле /etc/mdadm.conf
 - Обеспечьте автоматическое монтирование в папку /raid5
 - Создайте раздел, отформатируйте раздел, в качестве файловой системы используйте ext4
 - Настройте сервер сетевой файловой системы(nfs), в качестве папки общего доступа выберите /raid5/nfs, доступ для чтения и записи для всей сети в сторону HQ-CLI
 - На HQ-CLI настройте автмонтирование в папку /mnt/nfs
 - Основные параметры сервера отметьте в отчёте
- ### 3. Настройте службу сетевого времени на базе сервиса chrony
- В качестве сервера выступает HQ-RTR
 - На HQ-RTR настройте сервер chrony, выберите стратум 5

- В качестве клиентов настройте HQ-SRV, HQ-CLI, BR-RTR, BR-SRV

4. Сконфигурируйте ansible на сервере BR-SRV

- Сформируйте файл инвентаря, в инвентарь должны входить HQ-SRV, HQ-CLI, HQ-RTR и BR-RTR
- Рабочий каталог ansible должен располагаться в /etc/ansible
- Все указанные машины должны без предупреждений и ошибок отвечать pong на команду ping в ansible посланную с BR-SRV

5. Развертывание приложений в Docker на сервере BR-SRV.

- Создайте в домашней директории пользователя файл wiki.yml для приложения MediaWiki.
- Средствами docker compose должен создаваться стек контейнеров с приложением MediaWiki и базой данных.
- Используйте два сервиса
- Основной контейнер MediaWiki должен называться wiki и использовать образ mediawiki
- Файл LocalSettings.php с корректными настройками должен находиться в домашней папке пользователя и автоматически монтироваться в образ.
- Контейнер с базой данных должен называться mariadb и использовать образ mariadb.
- Разверните
- Он должен создавать базу с названием mediawiki, доступную по стандартному порту, пользователя wiki с паролем WikiP@ssw0rd должен иметь права доступа к этой базе данных
- MediaWiki должна быть доступна извне через порт 8080.

6. На маршрутизаторах сконфигурируйте статическую трансляцию портов

- Пробросьте порт 80 в порт 8080 на BR-SRV на маршрутизаторе BR-RTR, для обеспечения работы сервиса wiki

- Пробросьте порт 2024 в порт 2024 на HQ-SRV на маршрутизаторе HQ-RTR

- Пробросьте порт 2024 в порт 2024 на BR-SRV на маршрутизаторе BR-RTR

7. Запустите сервис moodle на сервере HQ-SRV:

- Используйте веб-сервер apache
- В качестве системы управления базами данных используйте mariadb
- Создайте базу данных moodledb
- Создайте пользователя moodle с паролем P@ssw0rd и предоставьте ему права доступа к этой базе данных

- У пользователя admin в системе обучения задайте пароль P@ssw0rd
- На главной странице должен отражаться номер рабочего места в виде арабской цифры, других подписей делать не надо

- Основные параметры отметьте в отчёте

8. Настройте веб-сервер nginx как обратный прокси-сервер на HQ-RTR

- При обращении к HQ-RTR по доменному имени moodle.au-team.irpo клиента должно перенаправлять на HQ-SRV на стандартный порт, на сервис moodle

- При обращении к HQ-RTR по доменному имени wiki.au-team.irpo клиента должно перенаправлять на BR-SRV на порт, на сервис mediawiki

9. Удобным способом установите приложение Яндекс Браузере для организаций на HQ-CLI

- Установку браузера отметьте в отчёте

Необходимые приложения:

Приложение А. Инструкция и список чекпойнтов по настройке оборудования для проведения ДЭ (в отдельном файле).

Приложение Б. Файл users.csv.

Модуль № 3:

Эксплуатация операционных систем (по выбору)

Задание:

Необходимо разработать и настроить инфраструктуру информационно-коммуникационной системы согласно предложенной топологии (см. Рисунок 3).

Задание Модуля 3 включает задачи виртуализации и работы с Docker.

В ходе проектирования и настройки сетевой инфраструктуры следует вести отчет о своих действиях, включая таблицы и схемы, предусмотренные в задании. Отчет по окончании работы следует сохранить на диске рабочего места.

Задание модуля 3:

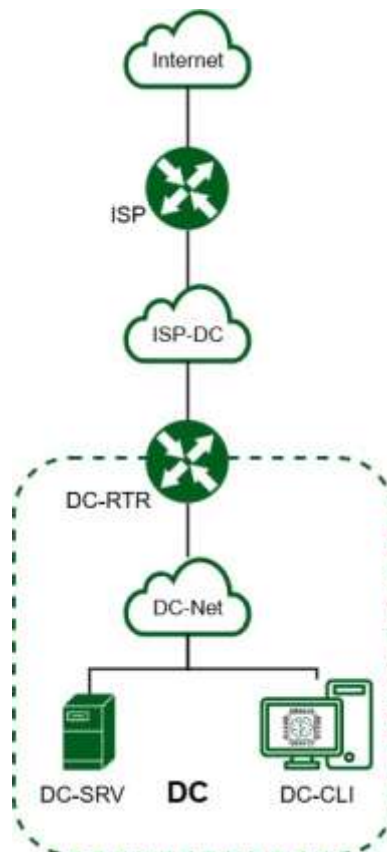


Рисунок 3. Топология сети

Таблица 4

Машина	RAM, ГБ	CPU	HDD/SDD, ГБ	OS
ISP	1	1	10	ОС Альт JeOS/Linux или аналог
DC-RTR	1	1	1	ОС EcoRouter/Linux или аналог
DC-SRV	8	8	100	Альт Сервер Виртуализации/аналог
DC-CLI	2	1	20	Альт Рабочая Станция/аналог
Итого	12	11	131	-

1. Настройка ISP

- Интерфейс, к которому подключен DC-RTR, имеет адрес 5.5.5.1/26
- Настройте динамическую трансляцию адресов для сети DC-office.

2. Настройка DC-RTR

- Для ЦОД DC используется сеть 172.16.31.0/24.
- Установите на DC-RTR последний доступный адрес из данной сети.
- Настройте трансляцию адресов, чтобы все устройства из ЦОД имели

доступ до сети Интернет

3. Настройка адресации

- Адреса для конечных узлов установите на свое усмотрение.
- Занесите адреса в таблицу

Таблица 5

Машина	IP-адрес
DC-RTR	
DC-SRV	
DC-CLI	

4. Установите Альт Сервер Виртуализации на DC-SRV.

5. Развертывание приложений в Docker

- Создайте VM Docker
- ОС Альт Сервер 10.1
- CPU 2

- ОЗУ 4 гб
 - Storage 60 гб
 - Установите Docker и Docker Compose.
 - Создайте локальный Docker Registry.
 - В домашней директории хоста создайте файл name.txt и запишите в него строку experts.
 - Напишите Dockerfile для приложения Hello.
 - В качестве базового образа используйте alpine
 - Сделайте рабочей директорию /hello и скопируйте в неё name.txt
 - Контейнер при запуске должен выполнять команду echo, которая выводит сообщение "Hello! Greetings from AUTEAM" и затем содержимое файла name.txt, после чего завершать свою работу.
 - Соберите образ приложения App и загрузите его в ваш Registry.
 - Используйте номер версии 1.0 для вашего приложения
 - Образ должен быть доступен для скачивания и дальнейшего запуска на локальной машине.
 - Настройте мониторинг с помощью NodeExporter, Prometheus и Grafana в Docker.
 - Создайте в домашней директории пользователя файл monitoring.yml для Docker Compose:
 - Используйте контейнеры NodeExporter, Prometheus и Grafana для сбора, обработки и отображения метрик.
 - Настройте Dashboard для центра обработки данных DC в Grafana, в котором будет отображаться загрузка CPU, объём свободной оперативной памяти и места на диске. Для всех серверов.
 - Интерфейс Grafana должен быть доступен по внешнему адресу на порту 3000.
6. Конфигурация внутренней системы обучения
- Создайте VM MOODLE

- CPU 2
- ОЗУ 2 гб
- Storage 45 гб
- Сконфигурируйте веб-сервер LMS Apache на сервере VM MOODLE:
- На главной странице должен отражаться номер места
- Используйте базу данных SQL
- Создайте пользователей в соответствии с таблицей, пароли у всех пользователей «P@ssw0rd».

Таблица 5

Пользователь	Группа
Admin	Admin
Manager1	Manager
Manager2	Manager
Manager3	Manager
User1	WS
User2	WS
User3	WS
User4	WS
User5	TEAM
User6	TEAM

Необходимые приложения:

Приложение А. Инструкция по настройке стенда для проведения ДЭ (в отдельном файле).

Приложение 5

**к ОПОП-П по специальности
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Уфа 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	3
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся	3
1.2. Направления воспитания	4
1.3. Целевые ориентиры воспитания	5
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	8
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	8
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности....	10
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	11
3.1. Кадровое обеспечение.....	11
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	12
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	13
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	14
3.5. Анализ воспитательного процесса.....	16
Приложение 1. Календарный план воспитательной работы	17

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники, обучающиеся ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся. Воспитательная деятельность в ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

1.1 Цели и задачи воспитания обучающихся

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.

Задачи программы:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально- значимый опыт);

— развитие и совершенствование инфраструктуры воспитательной деятельности колледжа для формирования у обучающихся возможностей социально-культурного самоопределения, социальной адаптации и самореализации личности.

Инвариантные компоненты программы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся. Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности (далее - Колледж).

Сроки реализации программы: на базе основного общего образования в очной форме – 2 года 10 месяцев.

Исполнители программы: директор, заместитель директора по воспитательной работе, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социальные педагоги, кураторы учебных групп, преподаватели, члены студенческого совета, представители Общего собрания, представители организаций – работодателей, представители ФУМО в системе СПО.

1.2 Направления воспитательной работы

Рабочая программа воспитания имеет модульную структуру, включает в себя следующие направления:

№	Название модуля	Цель воспитания	Задачи воспитания
1.	Профессиональное и трудовое воспитание обучающихся	воспитание востребованного специалиста, обладающего социальной и профессиональной мобильностью	— формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); — формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; — формирование сознательного, творческого отношения к труду; — привитие любви к своей профессии.
2.	Духовно-нравственное и эстетическое воспитание	создание условий для социализации на основе современных духовно-нравственных и эстетических ценностей	— реализация практик саморазвития и самовоспитания обучающихся в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; — формирование у молодежи конструктивных и позитивных; жизненных ориентиров и планов и сознательного отношения к непрерывному

			образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; — развитие культуры межнационального общения; — развитие эстетического восприятия, способности воспринимать прекрасное в окружающей природе, в искусстве.
3.	Гражданско-патриотическое и правовое воспитание	развитие личности на основе чувства патриотизма, гражданственности, закону и правопорядку	— формирование российской гражданской идентичности, активной гражданской позиции обучающихся; — формирование чувства верности своему Отечеству и уважения закона и правопорядка; — развитие уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества; — воспитание готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины; — формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
4.	Студенческое самоуправление и социально значимые молодежные инициативы	создание условий для развития социальной активности личности обучающегося	— вовлечение обучающихся в социально значимую деятельность посредством приобретения опыта демократических отношений и навыков организаторской деятельности; — распространение эффективных моделей и форм участия студентов в управлении общественной жизнью, вовлечение их в деятельность органов самоуправления; — содействие реализации общественно значимых молодежных инициатив в научной, творческой и социальной сферах.
5.	Ценности научного познания	создание условий для формирования научно-познавательной компетентности обучающихся	— воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, — формирование устойчивой мотивации к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм,

гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей обязательно отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Направление воспитательной работы	Целевые ориентиры результатов воспитания
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 Республики Башкортостан;
Патриотическое воспитание	- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя 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 специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
	- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
Профессионально-трудовое воспитание	- применяющий знания о нормах выбранной специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, 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 эксплуатации, настройки, тестирования, обеспечение работоспособности и функционирования программно-аппаратных средств устройств информационных и коммуникационных систем, компьютерных систем и комплексов, компьютерного и прикладного программного обеспечения и баз данных;

	– обладающий опытом и навыками выявлять и диагностировать неисправности и повреждения; -обладающий опытом оформления/составления технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
Экологическое воспитание	- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности; - понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
Ценности научного познания	- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование; - обладающий знаниями в области программирования, информационных, коммуникационных, компьютерных систем и комплексов, информационных ресурсов, компьютерного и прикладного программного обеспечения, баз данных и навыками работы со специальным оборудованием; - проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

Миссия колледжа – готовим лучших высококвалифицированных, социально активных и ответственных специалистов, адаптированных к современным условиям рынка труда и запросам работодателей, способствуем их интеграции в сообщество профессионалов.

Миссия педагогов в области воспитания нацелена на подготовку специалистов, достойных граждан России, ориентированных на высокие нравственные ценности, свободно владеющих своей профессией, готовых к эффективной профессиональной деятельности на уровне современных стандартов и передовых технологий, способных жить и трудиться в стремительно меняющихся социально-экономических условиях.

Колледж будущего является одной из региональных инновационных площадок, обладает современной инфраструктурой для подготовки высококвалифицированных специалистов в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями, которая располагает к приобретению практического опыта и формированию профессиональных компетенций, помогающих выпускникам адаптироваться к производственной деятельности в кратчайшие сроки и способствующие быстрому

профессиональному и карьерному росту. На сайте колледжа в интерактивном режиме отражается повседневная жизнь колледжа, размещается информация для обучающихся и преподавателей, для абитуриентов (общая информация по направлениям подготовки, внутриколледжные, городские и международные мероприятия, в которых колледж принимает участие).

Ведущая идея жизнедеятельности колледжа - формирование воспитательной среды как специально организованного пространства, в котором обучающиеся взаимодействуют с социальным пространством, имеют возможность раскрывать собственный потенциал, овладевать важными социальными нормами, способствующими развитию компетенций профессионала и личности. Уклад жизни колледжа обеспечивают средообразующие действия:

- принятие основных нормативных правовых документов, регулирующих все направления деятельности;

- локальные акты, регулирующие взаимоотношения всех участников воспитательного процесса;

- традиционные мероприятия, включая государственные праздники, Дни Воинской славы, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные традиции региона;

- создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса:

Воспитывающая среда определяется целью и задачами воспитания, духовно-нравственными и социокультурными ценностями, образцами и практиками.

Участники воспитательного процесса:

- являются примером в формировании полноценных и сформированных ценностных ориентиров норм общения и поведения;

- мотивируют обучающихся к общению друг с другом, поощряя даже самые незначительные стремления к общению и взаимодействию;

- способствуют становлению дружбы, стараются, чтобы дружба принимала общественную направленность;

- создают условия для приобретения опыта взаимодействия, общения на основе чувства доброжелательности;

- содействуют проявлению заботы об окружающих, чуткости к сверстникам, ответственности за свое поведение;

- побуждают сопереживать, беспокоиться, проявлять внимание к решению проблем людей; - воспитывать у обучающихся такие качества личности, которые помогают влиться в общество сверстников (организованность, общительность, отзывчивость, доброжелательность и др.).

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Модуль «Образовательная деятельность»

Модуль «Образовательная деятельность»
– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
– 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 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование с применением программных продуктов;
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 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
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 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
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 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
Модуль «Организация предметно-пространственной среды»
– организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
– 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 династий специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
– совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.
Модуль «Профилактика и безопасность»
– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в Колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в Колледже, в том числе в рамках освоения образовательных программ 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;
– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование: презентации, лекции, акции;
– реализация социальных проектов по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями партнёрами;
Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
– организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (Международный день защиты персональных данных, Международный день безопасного Интернета, День компьютерщика, Всемирный день управления информацией, День Интернета, Всемирный день электросвязи и информационного общества, День программиста в России, День тестировщика в России, День системного администратора, День интернета в России, Всемирный день информации, Международный день защиты информации, День информатики в России, возможно установить день специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в образовательной организации, если такого нет в календаре дат и событий);
– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
– проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
– организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование»;
– проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы с информационными, коммуникационными, компьютерными системами и комплексами, информационными ресурсами, базами данных, компьютерным и прикладным программным обеспечением.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации программы воспитания Колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, заместителя директора по

воспитательной работе, советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социального педагога, кураторов учебных групп, преподавателей, мастеров производственного обучения.

Кроме того, для реализации программы воспитания Колледжа активно привлекаются организации профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися необходимыми ресурсами в Колледже.

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

Акты федерального уровня:

— Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.);

— Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в посл. ред.);

— Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

— Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

— Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 17 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 519 от 10.07. 2023 г.);

— Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762).

Акты регионального уровня:

- Конституции Республики Башкортостан от 24.12.1993 № ВС-22/15 (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.10.2021 г.);
- Указа Главы РБ от 12.08.2022 г. № УГ-562 «Об утверждении Концепции государственной национальной политики в Республике Башкортостан»;
- Постановление Правительства Республики Башкортостан от 22.07.2022 N 416 «Об утверждении стратегии развития среднего профессионального образования в Республике Башкортостан на 2022-2026 годы»

Локальные акты Колледжа:

- Устава ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 19.08.2022 г.
- Положение об организации воспитательной деятельности в ГБПОУ УКРТБ;
- Положение о классном руководителе.

Договоры о сотрудничестве:

Методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

- Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также организациях отдыха детей и их оздоровления» (Письмо Минпросвещения России от 15 апреля 2022 г. № СК-295/06);
- Письмо Минпросвещения России от 17.06.2022 № АБ-1611/06 «О направлении Стандарта церемониала» (вместе со «Стандартом Церемонии поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации», утв. Минпросвещения России 06.06.2022);

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия.

В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов, кураторов учебных групп, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функций, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностям.

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной

жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- соответствия артефактов и процедур награждения укладу образовательной организации, качеству воспитывающей среды, символике общеобразовательной организации;
- прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);
- регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);
- сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);
- привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия студенческого самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей;
- дифференцированности поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения).

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии):

- 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 (при наличии): сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:
- уровень вовлечённости обучающихся в образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

**Календарный план воспитательной работы по
специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ на 2025 — 2026 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курс ы, групп ы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	Экскурсия на предприятие - посещение действующего предприятия, где обучающиеся видят, как применяются знания и навыки, полученные в колледже, в реальной жизни	1-4 курсы	В течение учебного года	Центр карьеры УКРТБ Медиацентр Преподаватели
2	Участие в молодежных проектах, конкурсах, акциях всероссийского уровня на платформе: «Россия - страна возможностей» «Большая перемена» «Лидеры России» «Мы Вместе» Участие в молодежных проектах регионального уровня Участие в отраслевых конкурсах профессионального мастерства в движении «Профессионалы»; в движении «Абилимпикс».	1-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели
3	Конкурс профессионального мастерства - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их теоретических знаний и практических навыков в области системного администрирования.	3-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели
4	Выставка достижений - демонстрация лучших работ обучающихся,	2-4 курсы	В течение учебного года	Инфоцентр Преподаватели

	выполненных в рамках учебных проектов и практик.			
	2. Кураторство			
1	День информационной безопасности – мероприятие, в рамках которого обучающиеся повышают информационную грамотность по кибербезопасности.	1-4 курсы	В течение учебного года	Медиацентр Преподаватели
2	Встреча с ветеранами специальности - мероприятие, на котором обучающиеся общаются с опытными специалистами, узнают об истории специальности и ее развитии	1-4 курсы	В течение учебного года	Преподаватели
3	Конкурс «Лучший сисадмин» - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их практических навыков в области разработки веб- и мультимедийных приложений.	2-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
4	Экскурсия на предприятие - посещение действующего предприятия, где обучающиеся знакомятся, как применяются знания и навыки, полученные в колледже, в реальной жизни.	3-4 курсы	В течение учебного года	Центр карьеры УКРТБ
	3. Наставничество			
1	День наставника специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование «Мастерская наставника»	3-4 курсы	В течение учебного года	Медиацентр Преподаватели
2	Конкурс «Лучший наставник» - соревнование между наставниками, направленное на оценку их вклада в обучение и воспитание	3-4 курсы	Декабрь	Отдел по воспитательной работе
3	Тренинг «Мы команда»	1-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Квиз ко Дню тестировщика в России	1-4 курсы	9 сентября	Отдел по воспитательной работе

				Медиацентр Преподаватели
2	Квиз ко Дню программиста в России	1-4 курсы	13 сентября	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели
3	Опрос ко Дню интернета в России	1-4 курсы	30 сентября	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели
5	Викторина к Международному дню защиты информации	1-4 курсы	30 ноября	Преподаватели
6	Деловая игра ко Дню информатики в России	1-4 курсы	4 декабря	Инфоцентр Преподаватели
7	Конкурс видеороликов ко Дню компьютерщика	1-4 курсы	14 февраля	Отдел по воспитательной работе
8	Классный час «Всемирный день управления информацией»	1-4 курсы	16 февраля	Отдел по воспитательной работе
9	Создание видеороликов ко Дню Интернета	1-4 курсы	4 апреля	Отдел по воспитательной работе
10	Квест ко Дню системного администратора	1-4 курсы	25 июля	Отдел по воспитательной работе
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Выставка «Современные технологии системного администратора» - мероприятие, на котором представлены новейшие тенденции, а также проекты будущих разработок в этой области	1-4 курсы	Апрель	Медиацентр Преподаватели
2	Конкурс «Лучший дизайн-проект вебсайта» - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их творческих способностей и умения применять знания на практике.	1-4 курсы	Май	Инфоцентр Преподаватели
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			

1	Церемония чествования семейных трудовых династий специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование	1-4 курсы	Май	Отдел по воспитательной работе
2	День открытых дверей для родителей (законных представителей) - мероприятие, на котором родители (законные представители) знакомятся с преподавателями, мастерами и администрацией колледжа.	1-4 курсы	Октябрь Апрель	Отдел по воспитательной работе
3	Спортивные соревнования «Папа, мама, я - спортивная семья» - мероприятие, направленное на укрепление здоровья и сплочение семей обучающихся, а также популяризацию здорового образа жизни	1-4 курсы	Апрель	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
7. Самоуправление				
1	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование»	1-4 курсы	апрель	Отдел по воспитательной работе
2	Акция «Информационная безопасность» - обучающиеся проводят просветительские мероприятия среди населения, с целью напомнить о том, как комфортно и безопасно ориентироваться в Интернет-пространстве.	1-4 курсы	Март	Отдел по воспитательной работе
3	Интеллектуальная игра по информатике «ИТ-КВИЗ» среди обучающихся СПО - мероприятие, на котором обучающиеся демонстрируют свои таланты в области информационных технологий, что способствует развитию их технических навыков и творческих способностей.	1-4 курсы	Ноябрь	Отдел по воспитательной работе
8. Профилактика и безопасность				
1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!»	1-2 курсы	Май	Отдел по воспитательной работе

	по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»			
2	Конкурс плакатов «Информационная безопасность» - мероприятие, направленное на повышение осведомленности обучающихся о правилах безопасности в сети Интернет	1-4 курсы	Декабрь	Отдел по воспитательной работе Медиацентр
3.	Викторина «Основы безопасности жизнедеятельности» - интеллектуальное соревнование, в ходе которого обучающиеся отвечают на вопросы, связанные с безопасностью в различных сферах жизни.	1-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
4	Лекция «Правила поведения в чрезвычайных ситуациях» - образовательное мероприятие, на котором обучающиеся узнают о действиях в случае возникновения пожара, наводнения или других чрезвычайных ситуаций.	1-2 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
5				
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Встреча с представителями предприятий - мероприятие, на котором обучающиеся знакомятся с потенциальными работодателями, узнать о требованиях к специалистам и возможностях трудоустройства	3-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
2	Мастер-класс от профессионалов - практическое занятие, на котором опытные специалисты делятся своими знаниями и навыками с будущими коллегами.	2-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
3	Круглый стол «Перспективы развития специальности» - дискуссия, в которой участвуют представители предприятий, преподаватели и обучающиеся, обсуждая актуальные проблемы и тенденции в отрасли.	1-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ медиацентр
4	Экскурсия на предприятие - посещение производства, где обучающиеся знакомятся с работой	1-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ

	системных администраторов, и задают вопросы сотрудникам.			
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-4 курсы	Июнь-сентябрь-	Отдел по воспитательной работе
2	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»	2-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Центр карьеры УКРТБ
3	Ярмарка вакансий - мероприятие, на котором обучающиеся встречаются с представителями компаний, узнать о вакансиях и условиях работы.	3-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
4	Конкурс профессионального мастерства - соревнование, в ходе которого обучающиеся демонстрируют свои навыки и знания	1-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Центр карьеры УКРТБ
5	Встреча с выпускниками - мероприятие, на котором выпускники колледжа рассказывают о своем опыте трудоустройства и карьерном росте.	2-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе
6	Мастер-класс «Составление резюме и прохождение собеседования» - практическое занятие, на котором обучающиеся учатся составлять резюме и готовиться к собеседованию.	1-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.рф>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;