



Департамент образования Томской области

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Томский индустриальный техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

Специальность
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Системный администратор

Одобрено на заседании педагогического
совета ОГБПОУ «ТомИнТех»:

протокол № 8 от 05.06.2025 2025 г.
приказ № 148 от 05.06.2025 2025 г.

Утверждено Приказом ОГБПОУ
«ТомИнТех»

Директор /Д.А. Котырло/

Одобрено на заседании педагогического
совета ОГБПОУ «ТТИТ»:

протокол № 4 от 19.06.2025 2025 г.
приказ № 241 от 19.06.2025 2025 г.

Утверждено Приказом ОГБПОУ «ТТИТ»

Директор /Г.В. Дедюхина

Согласовано с предприятием-
работодателем ООО «Информационно-
консалтинговое агентство»

Директор /В.В. Водолажко/

Согласовано с предприятием-
работодателем ОГКУ «Томский
областной многофункциональный центр
по предоставлению государственных и
муниципальных услуг»

Директор /И.А. Култаев/

2025 год

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 №519

Организации-разработчики:

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Томский индустриальный техникум»

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Томский техникум информационных технологий»

ООО «Информационно-консалтинговое агентство»

ОГКУ «Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	5
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	5
1.2. Нормативные документы	5
1.3. Перечень сокращений	6
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	8
3.2. Перечень квалификационных справочников:	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	51
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	51
4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:	63
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	68
5.1. Учебный план	68
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	74
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	75
5.4. Календарный учебный график	81
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	83
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	83
5.7. Практическая подготовка	83
5.8. Государственная итоговая аттестация	84
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	84
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	84
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	85
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	85
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	86

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 №519 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования, и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (Приказ Минпросвещения России от 10.07.2023 №519);

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

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) (далее – Порядок);

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

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

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

Постановление Правительства Российской Федерации от 13.10.2020 №1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Устав ОГБПОУ «ТомИнТех»;

Положение о разработке и утверждении основной профессиональной образовательной программы;

Положение о разработке и утверждении рабочей программы учебной дисциплины и профессионального модуля;

Положение об учебной и производственной практике студентов;

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации;

Положение о проведении государственной итоговой аттестации.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Преддипломная практика;

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	Средства массовой информации и коммуникационные технологии	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 года №680н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 10.07.2023 №519	
Квалификация выпускника	системный администратор	
в т.ч. дополнительные квалификации	16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 3 разряда	
Направленность	Эксплуатация операционных систем	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 9 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5796 часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4352	2918
Общеобразовательные дисциплины	1476	808
социально-гуманитарный цикл	444	330
общепрофессиональный цикл	740	432
профессиональный цикл	1692	1348
в т.ч. практика:	828	828
- учебная	360	360
- производственная	324	324
- преддипломная	144	144
Вариативная часть образовательной программы	1228	1000
в т.ч. запрос ООО «ИКА», ОГКУ «ТО МФЦ»:	940	712

Ключевые компетенции цифровой экономики	56	44
Психология в профессиональной деятельности	56	44
Основы предпринимательства	36	18
Эффективное поведение выпускников на рынке труда	36	18
ПМв. 05* Обслуживание сетевой инфраструктуры	452	346
ПМв. 06ц* Разработка программных решений	304	242
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	
Всего	5796	3918

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Перечень квалификационных справочников:

№	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 12.10.2021 № 720н	А – Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/01.4 - Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
				А/02.4 - Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
				А/03.4 – Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств

				информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
			В- Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/01.5 - Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
				В/02.5 - Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
				В/03.5 – Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам
				В/07.5 - Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем

3.3. Осваиваемые виды деятельности

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

Обслуживание сетевой инфраструктуры	ПМв. 05* Обслуживание сетевой инфраструктуры
Разработка программных решений	ПМв. 06ц* Разработка программных решений
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин

Эксплуатация операционных систем

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Эксплуатация операционных систем	ПМн. 03 Эксплуатация операционных систем

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

	профессиональной деятельности	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 гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		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 состояние инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Навыки:
		составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем
		документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем
		Умения:
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем
		контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
		работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом
		оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем
		Знания:
		правил и процедуры проведения инвентаризации

		правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы основ делопроизводства процедуры списания технических средств программных средств инвентаризации; принципов классификации и кодирования информации типовых вариантов взаимозаменяемости принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием типовых сроков проведения профилактических ремонтов терминологии и правил чтения технической документации правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем
	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 систем	Навыки:
		восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем
		восстановление параметров при помощи серверов архивирования
		восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
		планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств
		сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной систем;

		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
	ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта	Навыки:
		проведение инвентаризации
		проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств

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

Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК.2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
		работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием
		устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
		локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах
		обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
		работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием
		Умения:
		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
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		устранять возникающие инциденты
		использовать процедуры восстановления данных
		локализовать отказ и инициировать корректирующие действия
		определять точки восстановления данных
		Знания:

		требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы
		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
		общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети
		архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
	ПК.2.2. Администрировать сетевые ресурсы 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
		локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах

		выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей
		исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем
		составления отчетов об использовании сетевых ресурсов в операционных системах
		восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем
		восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
		Умения:
		конфигурировать операционные системы сетевых устройств
		локализовать отказ и инициировать корректирующие действия
		работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем
		устранять возникающие инциденты
		использовать процедуры восстановления данных
		определять точки восстановления данных
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя
		Знания:
		требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами

		администрируемой информационно-коммуникационной системы
		принципов организации, состава и схем работы операционных систем
		архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения
		основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
		международных стандартов локальных вычислительных сетей
		типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения
	ПК.2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Навыки:
		выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя
		работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием
		резервного копирования программного обеспечения технических средств
		идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения

		сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы
		контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации
		мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств
		запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании
		выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции
		Умения:
		выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
		использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем
		Знания:
		выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
		использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем
		выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
		использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем
		выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы

		использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем
		выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
	ПК.2.4. Осуществлять выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационных	Навыки:
		подготовки к проведению предварительных испытаний
		возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
		Умения:
		выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику
		использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические
		идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний
		применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий
		Знания:
		архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы

		регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
		лицензионных требований по настройке и эксплуатации
		требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем
		лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения
	ПК.2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Навыки:
		обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
		выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем
		работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием
		устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
		регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах
		локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах
		Умения:
		устранять возникающие инциденты
		использовать процедуры восстановления данных
		идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки

		локализовать отказ и инициировать корректирующие действия
		использовать процедуры восстановления данных
		определять точки восстановления данных
		Знания:
		способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения
		архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем
		типовых регламентов обслуживания аппаратных средств
		типовых сроков проведения профилактических ремонтов
		требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы
		принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием
		принципов организации, состава и схем работы операционных систем
		международных стандартов локальных вычислительных сетей
Эксплуатация операционных систем	ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах	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	Навыки:
		настраивать службы каталогов.

	систем и серверного программного обеспечения	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
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации	Навыки:
		управлять медиатекой цифровой информации
		передавать и размещать цифровую информацию
		обеспечивать информационную безопасность
		Умения:

		тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации
		создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов
		Знания:
		назначения, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента
		принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента
	ПК 4.2. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет	Навыки:
		Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов в сети Интернет
		публиковать мультимедиа контент в сети Интернет
		Умения:
		публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет
		Знания:
		структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет
Обслуживание сетевой инфраструктуры	ПК 5.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	Навыки:
		проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей
		использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
		настраивать протоколы динамической маршрутизации
		определять влияния приложений на проект сети

		анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети
		Умения:
		проектировать локальную сеть
		выбирать сетевые топологии
		рассчитывать основные параметры локальной сети
		применять алгоритмы поиска кратчайшего пути
		планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов
		использовать математический аппарат теории графов
		настраивать стек протоколов tcp/ip и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
		Знания:
		архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления
		задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией
		правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры
		методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных
		основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для

		обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных
		средства мониторинга и анализа локальных сетей
		основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем
		принципы работы сети аналоговой телефонии
		назначение голосового шлюза, его компоненты и функции
		основные принципы технологии обеспечения qos для голосового трафика
	ПК 5.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств	Навыки:
		устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей
		выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры
		создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть
		выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях
		отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны
		настраивать коммутацию в корпоративной сети
		Умения:
		выбирать сетевые топологии
		рассчитывать основные параметры локальной сети
		применять алгоритмы поиска кратчайшего пути
		планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов

		использовать математический аппарат теории графов
		использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга
		использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		Знания:
		общие принципы построения сетей
		сетевые топологии
		стандартизацию сетей
		этапы проектирования сетевой инфраструктуры
		элементы теории массового обслуживания
		основные понятия теории графов
		основные проблемы синтеза графов атак
		системы топологического анализа защищенности компьютерной сети
		архитектуру сканера безопасности
		принципы построения высокоскоростных локальных сетей
	ПК 5.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Навыки:
		обеспечивать целостность резервирования информации
		обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях
		создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть
		выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях
		отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны
		фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика
		определять влияние приложений на проект сети

		Умения:
		использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		Знания:
		требования к компьютерным сетям
		требования к сетевой безопасности
		элементы теории массового обслуживания
		основные понятия теории графов
		основные проблемы синтеза графов атак
		системы топологического анализа защищенности компьютерной сети
		архитектуру сканера безопасности
	ПК 5.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	Навыки:
		мониторить производительность сервера и протоколировать системные и сетевые события
		использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
		создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть
		создавать подсети и настраивать обмен данными
		выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях
		анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети
		оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
		Умения:
		читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети

		контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации
		использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования
		Знания:
		требования к компьютерным сетям
		архитектуру протоколов
		стандартизацию сетей
		этапы проектирования сетевой инфраструктуры
		организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей
		стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование
		средства тестирования и анализа
		программно-аппаратные средства технического контроля
	ПК 5.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем	Навыки:
		оформлять техническую документацию
		определять влияние приложений на проект сети
		анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети
		оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
		Умения:
		читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети

		контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации
		использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования
		Знания:
		принципы и стандарты оформления технической документации
		принципы создания и оформления топологии сети
ПК 5.6. Выполнять технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы и обслуживанию информационно-коммуникационной системы		Навыки:
		обнаруживать и регистрировать типичные инциденты
		исследовать, диагностировать и устранять типичные инциденты
		устанавливать и проверять функционирование периферийных устройств, программного обеспечения периферийных устройств согласно инструкции
		устанавливать и подключать сетевые устройства (концентраторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы, модемы, мультиплексоры, конвертеры, коммутаторы) согласно инструкции
		проверять работоспособность администрируемых сетевых устройств согласно инструкции
		контролировать остатки запасных частей и оборудования под замену
		контролировать соблюдение графика профилактического обслуживания оборудования
		вносить данные о проведенных работах и о использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом

		выявлять и определять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем, устранять последствия сбоев
		регистрировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах
		обнаруживать и определять причины возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
		определять и выполнять действия по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
		локализовать отказы в сетевых устройствах и операционных системах
		контролировать ежедневные отчеты от систем мониторинга
		контролировать системы сбора и передачи учетной информации
		проводить работы по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем
		проводить работы по замене сетевых устройств или их компонентов для устранения ошибок в их работе
		составлять отчеты об использовании сетевых ресурсов и операционных систем
		восстанавливать параметры по умолчанию и при помощи серверов архивирования согласно документации операционных систем
		восстанавливать параметры восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
		сопровождать серверы архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы

		мониторить проведенное планирование архивирования пользовательских устройств
		мониторить доступность обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, выпущенных производителем
		проверять работоспособность полученных обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы
		выполнять резервное копирование программного обеспечения информационно-коммуникационной системы перед установкой обновления согласно инструкции
		выполнять обновление программного обеспечения технических средств согласно инструкции
		определять границы потенциального домена возникновения сбоя
		выполнять резервное копирование программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя
		составлять и выполнять предварительные испытания графика предварительных испытаний
		оповещать пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов
		собирать и вносить в журнал учета нештатных ситуаций сведения о возникших неполадках и сбоях при проведении предварительных испытаний
		возвращать информационно-коммуникационные системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
		Умения:
		идентифицировать типичные инциденты

		регистрировать инцидент в информационной системе управления инцидентами
		проводить диагностику инцидента согласно инструкции
		оценивать степень критичности инцидентов при работе
		задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам
		устранять возникающие типичные инциденты
		конфигурировать периферийные устройства
		применять методы управления сетевыми устройствами
		применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам
		применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем
		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 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
		локализовать отказ и инициировать корректирующие действия
		производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
		пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой
		использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной системы
		анализировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах
		локализовывать отказ и инициировать корректирующие действия
		применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств
		применять штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы
		применять внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы
		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

		использовать отраслевые стандарты при настройке и обновлении параметров администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения
		отражать в конфигурации сетевых устройств технологические стандарты организации
		отражать в конфигурации сетевых устройств стандарты безопасности
		пользоваться нормативно-технической документацией производителя программного и аппаратного обеспечения
		определять точки восстановления данных
		оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		Знания:
		лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения
		основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
		принципы организации, состав и схемы работы операционных систем
		стандарты информационного взаимодействия систем
		регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
		требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы
		конструкции типичных элементов линий передачи

		общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		принципы установки и настройки программного обеспечения
		регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
		технические характеристики основного оборудования, комплектующих и материалов информационно-коммуникационной системы; типовые варианты взаимозаменяемости
		принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием
		типовые сроки проведения профилактического ремонта
		лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения
		основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
		принципы организации, состав и схемы работы операционных систем
		стандарты информационного взаимодействия систем
		регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе

		инструкции по установке администрируемых сетевых устройств
		инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств
		инструкции по установке администрируемого программного обеспечения
		инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения
		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 сети
		протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем
		международные стандарты локальных вычислительных сетей
		модели информационно-телекоммуникационной сети «интернет»
		регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
		устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов

		средства глубокого анализа информационно-коммуникационной системы
		метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы
Разработка программных решений	ПК 6.1. Анализировать и проектировать программные решения	Навыки:
		проектировать диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности
		проектировать графический интерфейс механизма взаимодействия приложения с пользователем
		проектировать средства безопасности и контроля
		проводить тестирование и отладку приложения
		использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта
		Умения:
		использовать системный анализ и различные методологии проектирования
		использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы
		разрабатывать документацию на программные средства
		Знания:
		методы системного анализа и методологии проектирования
		технологии построения и оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования
		способы оптимизации и приемы рефакторинга
		требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы

	ПК 6.2. Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры	Навыки:
		использовать унифицированный язык моделирования UML, преимущества программной платформы MVC, фреймворков, шаблонов проектирования
		создавать схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных
		разрабатывать клиент-серверные приложения
		управлять версионностью разработанного программного решения
		Умения:
		использовать методы моделирования для построения архитектуры многоуровневого приложения
		использовать технологии для разработки серверной части приложений
		использовать средства разработки программного обеспечения и среды для создания клиентской части приложения
		использовать технологии для работы с различными протоколами обмена данными
		строить приложения со сложной логикой переходов
		использовать системы контроля версий
		определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программное решение
		Знания:
		принципы построения интерфейсов и структур данных
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования

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	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обязательная	Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	А – Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/02.4 - Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
				В- Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 - Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем

		ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем			В/01.5 – Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
		ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности			В/07.5 - Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем
		ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем			В/03.5 - Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-

					коммуникационных систем по утвержденным планам
		ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта		А – Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/03.4- Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
		ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем			ТФ А/01.4 - Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
				В- Обслуживание информационно-	В/01.5- Выполнение работ по выявлению и устранению

				коммуникационной системы	инцидентов в информационно-коммуникационных системах
	Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК.2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах		А – Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 - Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
		ПК.2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах			А/02.4- Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
		ПК.2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических		В- Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 - Обеспечение работы технических и программных средств

		средств компьютерных сетей			информационно-коммуникационных систем
		ПК.2.4. Осуществлять выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационных			В/05.5 - Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
		ПК.2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем			ТФ А/01.4 - Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
				А – Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	
				В- Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/01.5- Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в

					информационно-коммуникационных системах
	Эксплуатация операционных систем	ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах			В/01.5- Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
		ПК 3.2. Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения			В/05.5- Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
		ПК 3.3. Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем			В/03.5 - Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций

					технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам		
		ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы			В/02.5 - Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем		
	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК 4.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации			В/02.5 - Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем		
					В/02.5- Обеспечение работы технических и программных		
		ПК 4.2. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет					

					средств информационно- коммуникационных систем
Вариативная	Обслуживание сетевой инфраструктуры	ПК 5.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры		А – Технические работы по обслуживанию информационно- коммуникационной системы	А/02.4 - Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно- коммуникационных систем по инструкции
		ПК 5.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств			А/02.4 - Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно- коммуникационных систем по инструкции
		ПК 5.4. Осуществлять устранение нетипичных		В- Обслуживание информационно-	В/01.5 - Выполнение работ по выявлению и

		неисправностей в работе сетевой инфраструктуры		коммуникационной системы	устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
		ПК 5.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем			В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
		ПК 5.6.Выполнять технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной		А – Технические работы по обслуживанию информационно-	В/05.5 - Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
				А/01.4 - Выполнение работ по выявлению и устранению	

		системы и обслуживание информационно-коммуникационной системы		коммуникационной системы	типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
				А – Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/02.4 - Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
					А/03.4 – Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ

				В- Обслуживание информационно- коммуникационной системы	В/01.5 - Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно- коммуникационных системах
					В/02.5 - Обеспечение работы технических и программных средств информационно- коммуникационных систем
					В/03.5 – Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно- коммуникационных систем по

					утвержденным планам
					В/05.5 – Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно- коммуникационных систем по инструкциям производителей
					В/07.5 - Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно- коммуникационных систем
	Разработка программных решений	ПК 6.1. Анализировать и проектировать программные решения		А – Технические работы по обслуживанию информационно-	А/01.4 - Выполнение работ по выявлению и устранению типичных

				коммуникационной системы	инцидентов информационно-коммуникационных систем
		ПК 6.2. Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры			А/02.4 - Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции

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

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																			
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																										
Обязательная часть образовательной программы		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	6.1	6.2	
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины																																				
ООД.01	Русский язык				О	О				О																											
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О											О								О								
ООД.03	Иностранный язык	О	О		О					О	О																										
ООД.04	Химия	О	О		О			О																О													
ООД.05	Биология	О			О			О																О													
ООД.06	История	О	О		О	О	О																														
ООД.07	Обществознание	О	О	О	О	О	О																						О								
ООД.08	География	О	О		О			О																													
ООД.09	Физическая культура	О			О				О								О																				
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О		О	О	О								О																О				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ПМв.05*	Обслуживание сетевой инфраструктуры				О	О	О																												О	О	О	О	О	О			
МДК.05.01	Эксплуатация и модернизация сетевой инфраструктуры				О	О	О																												О	О	О	О	О	О			
МДК.05.02	Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры				О	О	О																												О	О	О	О	О	О			
УП.05	Учебная практика				О	О	О																												О	О	О	О	О	О			
ПП.05	Производственная практика				О	О	О																												О	О	О	О	О	О			
ПМв.06ц*	Разработка программных решений		О																																							О	О
МДК.06.01	Технология разработки программных модулей в промышленном программировании		О																																							О	О
МДК.06.02	Разработка модуля доступа к данным		О																																							О	О
УП.06	Учебная практика		О																																							О	О
ПП.06	Производственная практика		О																																							О	О

* - по запросу ООО «Информационно-консалтинговое агентство» и ОГКУ «Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг»

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия		Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия							1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		1476	808	632	808				36	1476		612	864						
ООД.01	Русский язык	-/Э/-/-/-/-/-	86	40	34	40				12	86			86						
ООД.02	Литература	-/ДЗ/-/-/-/-/-	122	60	62	60					122		34	88						
ООД.03	Иностранный язык	-/ДЗ/-/-/-/-/-	86	86		86					86		34	52						
ООД.04	Химия	ДЗ/-/-/-/-/-/-	76	38	38	38					76		76							
ООД.05	Биология	-/ДЗ/-/-/-/-/-	74	36	38	36					74			74						
ООД.06	История	-/ДЗ/-/-/-/-/-	126	38	88	38					126		34	92						
ООД.07	Обществознание	-/ДЗ/-/-/-/-/-	112	46	66	46					112		34	78						
ООД.08	География	-/ДЗ/-/-/-/-/-	74	26	48	26					74		34	40						
ООД.09	Физическая культура	ДЗ/-/-/-/-/-/-	72	70	2	70					72		72							

ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ/-/-/-/-/-/-	70	30	40	30					70		70							
ООД.11	Математика	-/Э/-/-/-/-/-/-	248	136	100	136				12	248		102	146						
ООД.12	Информатика	-/Э/-/-/-/-/-/-	158	100	46	100				12	158		54	104						
ООД.13	Физика	-/ДЗ/-/-/-/-/-/-	102	66	36	66					102		34	68						
ООД.14	Введение в специальность (в т.ч. индивидуальный проект)	-/ДЗ/-/-/-/-/-/-	70	36	34	36					70		34	36						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		444	330	112	330			2		444				84	82	116	116	46	
СГ.01	История России	-/-/ДЗ/-/-/-/-/-	36	10	26	10					36				36					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-/-/-/З/-/З/ДЗ/-	108	108		108					108				18	18	16	36	20	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	-/-/-/-/-/ДЗ/-/-	68	24	44	24					68						34	34		
СГ.04	Физическая культура	-/-/-/З/-/З/ДЗ/-	160	160		160					160				30	28	30	46	26	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	-/-/-/ДЗ/-/-/-/-	36	10	26	10					36					36				
СГ.06	Основы бережливого производства	-/-/-/-/ДЗ/-/-/-	36	18	16	18			2		36						36			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		924	556	284	556			30	54	740	184			312	180	304	36		92
ОП.01	Элементы высшей математики	-/-/Эк/-/-/-/-/-	80	40	28	40			4	8	80				80					
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики		44	18	16	18			2	8	44				44					
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика		44	18	16	18			2	8	44				44					
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	-/-/-/-/Э/-/-/-/-	80	58	12	58			4	6	80						80			
ОП.05	Основы проектирования баз данных	-/-/-/-/ДЗ/-/-/-	72	48	20	48			4		72						72			

ОП.06	Архитектура аппаратных средств	-/-/Э/-/-/-/-	72	36	20	36			4	12	72					72				
ОП.07	Операционные системы и среды	-/-/-/ДЗ/-/-/-	60	40	18	40			2		60						60			
ОП.08	Информационные технологии	-/-/ДЗ/-/-/-/-	48	36	12	36					48				48					
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	-/-/-/ДЗ/-/-/-	36	20	16	20					36						36			
ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	-/-/-/ДЗ/-/-/-	36	20	16	20					36					36				
ОП.11	Основы электротехники	-/-/ДЗ/-/-/-/-	48	32	16	32					48				48					
ОП.12	Инженерная компьютерная графика	-/-/ДЗ/-/-/-/-	48	32	16	32					48				48					
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	-/-/Э/-/-/-/-	72	34	22	34			4	12	72					72				
ОПв.14ц *	Ключевые компетенции цифровой экономики	-/-/-/-/-/-/ДЗ	56	44	10	44			2			56								56
ОПв.15*	Психология в профессиональной деятельности	-/-/-/-/ДЗ/-/-/-	56	44	10	44			2			56					56			
ОПв.16*	Основы предпринимательства	-/-/-/-/-/ДЗ/-/-	36	18	18	18						36						36		
ОПв.17*	Эффективное поведение выпускников на рынке труда	-/-/-/-/-/-/ДЗ	36	18	18	18			30			36								36
П.00	Профессиональный цикл		2556	2044	288	632	1332	88	62	162	1548	1044			216	602	192	712	566	268
ПМ.01	Настройка сетевой инфраструктуры	-/-/-/ЭМ/-/-/-/-	504	420	64	148	252	20	8	12	432	72			180	324				
МДК.01.01	Компьютерные сети	-/-/Эк/-/-/-/-	80	38	32	38			4	6	80				80					
МДК.01.02	Организация, принципы построения и		100	94		74		20		6	100				100					

	функционирования компьютерных сетей																			
МДК.01.03	Безопасность компьютерных сетей	-/-/-/ДЗ/-/-/-/-	72	36	32	36			4		72					72				
УП.01	Учебная практика	-/-/-/ДЗк/-/-/-/-	144	144			144				108	36				144				
ПП.01	Производственная практика		108	108			108				72	36				108				
ПМ.02	Организация сетевого администрирования операционных систем	-/-/-/-/-/ЭМ/-/-	452	346	54	94	252		14	38	416	36					112	340		
МДК.02.01	Администрирование сетевых операционных систем	-/-/-/-/Эк/-/-/-	56	30	12	30			4	10	56						56			
МДК.02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей		56	34	8	34			4	10	56						56			
МДК.02.03	Организация администрирования компьютерных систем	-/-/-/-/-/Э/-/-	88	30	34	30			6	18	88							88		
УП.02	Учебная практика	-/-/-/-/-/ДЗк/-/-	144	144			144				108	36						144		
ПП.02	Производственная практика		108	108			108				108							108		
ПМн.03	Эксплуатация операционных систем	-/-/-/-/-/ЭМ/-	566	486	26	138	288	60	18	36	566								566	
МДК.03.01	Эксплуатация серверных операционных систем	-/-/-/-/-/Э/-	94	62	8	62			6	18	94								94	
МДК.03.02	Взаимодействие сетевых операционных систем	-/-/-/-/-/Э/-	92	62	6	32		30	6	18	92								92	
МДК.03.03	Системы виртуализации	-/-/-/-/-/ДЗ/-	92	74	12	44		30	6		92								92	
УП.03	Учебная практика	-/-/-/-/-/ДЗ/-	144	144			144				144								144	
ПП.03	Производственная практика	-/-/-/-/-/ДЗ/-	144	144			144				144								144	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-	-/-/-/КЭ/-/-/-/-	314	240	56	60	180		6	12	134	180				36	278			

	вычислительных и вычислительных машин																			
МДК.04. 01	Технология публикации цифровой мультимедийной информации	-/-/-/Э/-/-/-	134	60	56	60			6	12	134				36	98				
УП.04	Учебная практика	-/-/-/ДЗк/-/-/-	72	72			72					72				72				
ПП.04	Производственная практика		108	108			108					108				108				
ПМв.05*	Обслуживание сетевой инфраструктуры	-/-/-/-/ЭМ/-/-	452	346	68	94	252		10	28		452					80	372		
МДК.05. 01	Эксплуатация и модернизация сетевой инфраструктуры	-/-/-/-/Э/-/-/-	80	30	36	30			4	10		80					80			
МДК.05. 02	Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры	-/-/-/-/-/Э/-/-	120	64	32	64			6	18		120						120		
УП.05	Учебная практика	-/-/-/-/-/ДЗк/-/-	144	144			144					144						144		
ПП.05	Производственная практика		108	108			108					108						108		
ПМв.06 ц*	Разработка программных решений	-/-/-/-/-/-/ЭМ	304	242	20	98	144		6	36		304								304
МДК.06. 01	Технология разработки программных модулей в промышленном программировании	-/-/-/-/-/-/Э	92	58	12	58			4	18		92								92
МДК.06. 02	Разработка модуля доступа к данным	-/-/-/-/-/-/Э	68	40	8	40			2	18		68								68
УП.06	Учебная практика	-/-/-/-/-/-/ДЗ	72	72			72					72								72
ПП.06	Производственная практика	-/-/-/-/-/-/ДЗ	72	72			72					72								72
ПДП.00	Преддипломная практика	-/-/-/-/-/-/ДЗ	144	144			144				144									144
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216																	216
Итого			5796	3918	1316	2326	1512	80	94	252	4352	1228	612	864	612	864	612	864	612	756

*** - по запросу ООО «Информационно-консалтинговое агентство» и ОГКУ «Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг»**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1.	ОПв.14ц* Ключевые компетенции цифровой экономики	56	ЦОМ	Специалисту необходимо понимать сущность и значение информации в развитии общества, использовать основные методы получения и работы с информацией с учетом современных технологий цифровой экономики и информационной безопасности
2.	ОПв.15* Психология в профессиональной деятельности	56	ОГКУ «ТО МФЦ»	Изучение данной дисциплины позволит специалисту решать задачи, связанные с профессиональной деятельностью, с учетом личностных особенностей и способностей людей.
3.	ОПв.16* Основы предпринимательства	36	ООО «ИКА»	Изучение данной дисциплины способствует формированию знаний по основам ведения предпринимательской деятельности, формированию положительного имиджа малого предпринимательства с целью дальнейшего привлечения выпускников для работы в малом предпринимательстве
4.	ОПв.17* Эффективное поведение выпускников на рынке труда	36	ОГКУ «ТО МФЦ»	Будущему специалисту необходимо ориентироваться на рынке труда, планировать свою собственную профессиональную карьеру, получить представление о том, как грамотно искать работу и общаться с работодателем
5.	ПМв.05* Обслуживание сетевой инфраструктуры	452	ОГКУ «ТО МФЦ»	Специалист должен обладать навыками сопровождения, настройки и администрирования системного и сетевого программного обеспечения, эксплуатации и обслуживания серверного и сетевого оборудования, диагностики и мониторинга работоспособности программно-технических средств, обеспечения целостности резервирования информации и информационной безопасности объектов инфраструктуры

6.	ПМв.06ц*Разработка программных решений	268	ЦОМ	Разработка программных решений является одной из базовых ИТ-компетенций, развивающих умение программировать, обрабатывать данные и представлять их в виде, позволяющем быстро принимать эффективные решения в различных ситуациях
Итого		904		

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

№ п/п	Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	1. Анализировать схемы потоков трафика. 2. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. 3. Настраивать механизмы фильтрации трафика. 4. Устанавливать и настраивать сетевые устройства.	ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры	108	4	ООО «Информационно-консалтинговое агентство», ОГКУ «Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг», ИП Брусницын Н.К., ПАО «Ростелеком», ИП Евдокимов Олег Владимирович, ОАО «Манотомь», ООО «Томские мебельные фасады», ООО	Согласно приказу работодателя

					«Сибирские телесистемы», ООО «Акведук-Софт», ООО «Брандмейстер»	
2.	1. Настройка ЛВС и доступа в Интернет. 2. Установка, настройка сетевой ИС (включая необходимые сервера и рабочие станции). 3. Выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и администрированию сетевой ИС. 4. Адаптация программного обеспечения под нужды пользователей. 5. Устранение неполадок.	ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Организация сетевого администрирования	108	6	ООО «Информационно-консалтинговое агентство», ОГКУ «Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг», ИП Брусницын Н.К., ПАО «Ростелеком», ИП Евдокимов Олег Владимирович, ОАО «Манотомь», ООО «Томские мебельные фасады», ООО «Сибирские телесистемы», ООО «Акведук-Софт», ООО «Брандмейстер»	Согласно приказу работодателя
3.	1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.	ПП.03 Производственная практика по ПМн.03	144	7	ООО «Информационно-консалтинговое агентство», ОГКУ	Согласно приказу работодателя

	2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях. 3. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций. 4. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. 5. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов. 6. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 7. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. 8. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. 9. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. 10. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.	Эксплуатация операционных систем			«Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг», ИП Брусницын Н.К., ПАО «Ростелеком», ИП Евдокимов Олег Владимирович, ОАО «Манотомь», ООО «Томские мебельные фасады», ООО «Сибирские телесистемы», ООО «Акведук-Софт», ООО «Брандмейстер»	

	11. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. 12. Документирование всех произведенных действий.					
4.	1. Работа с технической документацией. 2. Передача и размещение цифровой информации. 3. Обеспечение информационной безопасности. 4. Резервное копирование и восстановление данных. 5. Установка, настройка антивирусной программы на ПК. 6. Организация рабочего места для создания медиатеки . 7. Поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет. 8. Создание и хранение мультимедийной информации на ПК. 9. Структурирование цифровой информации в медиатеке ПК и серверов. 10. Публикация мультимедиа контента в сети Интернет. 11. Управление медиатекой цифровой информации.	ПП.04 Производственная практика по ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	72	4	ООО «Информационно-консалтинговое агентство», ОГКУ «Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг», ИП Брусницын Н.К., ПАО«Ростелеком», ИП Евдокимов Олег Владимирович, ОАО «Манотомь», ООО «Томские мебельные фасады», ООО «Сибирские телесистемы», ООО «Акведук-Софт», ООО «Брандмейстер»	Согласно приказу работодателя

5.	1.Обслуживание объектов сетевой инфраструктуры. 2.Администрирование объектов сетевой инфраструктуры. 3.Восстановление работоспособности объектов сетевой инфраструктуры. 4.Резервное копирование и восстановление информации. 5.Настройка аппаратного и программного обеспечения.	ППд.05 Производственная практика по ПМв.05* Обслуживание сетевой инфраструктуры	108	6	ООО «Информационно-консалтинговое агентство», ОГКУ «Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг», ИП Брусницын Н.К., ПАО«Ростелеком», ИП Евдокимов Олег Владимирович, ОАО «Манотомь», ООО «Томские мебельные фасады», ООО «Сибирские телесистемы», ООО «Акведук-Софт», ООО «Брандмейстер»	Согласно приказу работодателя
6.	1. Проектирование UML-диаграмм, ERD диаграммы, создание ERD диаграммы и словаря данных. 2. Разработка базы данных в выбранной СУБД, создание диаграммы базы данных. 3. Импорт и экспорт данных в базу данных. 4. Создание базы данных средствами MS SQL SERVER.	ППд.06 Производственная практика по ПМв.06ц* Разработка программных решений	36	8	ООО «Информационно-консалтинговое агентство», ОГКУ «Томский областной многофункциональный центр по предоставлению	Согласно приказу работодателя

	5. Создания интерактивных настольных приложений с использованием Windows Presentation Foundation (WPF). 6. Использование инструментов WPF для создания графического интерфейса. 7. Разработка и реализация сложных алгоритмов основных функций предметной области с графическим отображением результатов работы алгоритма. 8. Тестирование программного решения. 9. Организация файловой структуры проекта, учитывая стиль кода и стандарты разработки, культура кодирования.				государственных и муниципальных услуг», ИП Брусницын Н.К., ПАО «Ростелеком» ИП Евдокимов Олег Владимирович, ОАО «Манотомь», ООО «Томские мебельные фасады», ООО «Сибирские телесистемы», ООО «Акведук-Софт», ООО «Брандмейстер»	

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	40	1440	17	612	23	828	1	36	-	-	1	36	-	-	-	-	-	-	-	-	11	1476
2 курс	27	972	16	576	11	396	2	72	1	36	1	36	12	432	-	-	12	432	-	-	11	1476
3 курс	25	900	16	576	9	324	2	72	1	36	1	36	14	504	-	-	14	504	-	-	11	1476
4 курс	14	504	8	288	6	216	2	72	1	36	1	36	16	576	8	288	8	288	6	216	2	1368
Всего	106	3816	57	2052	49	1764	7	252	3	108	4	144	42	1512	8	288	34	1224	6	216	35	5796

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам;

к – каникулы;

ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);

п – практики (36 ак.ч. в неделю);

г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «Информационно-консалтинговое агентство», ОГКУ «Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг» при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) ООО «Информационно-консалтинговое агентство», ОГКУ «Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг», ИП Брусницын Н.К., ПАО «Ростелеком», ИП Евдокимов Олег Владимирович, ОАО «Манотомь», ООО «Томские мебельные фасады», ООО «Сибирские телесистемы», ООО «Акведук-Софт», ООО «Брандмейстер» на основании договоров о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. 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;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Мастерские и зоны по видам работ:

- Выполнение работ по установке, настройке, выявлению и исправлению неисправностей сетевой инфраструктуры;
- Выполнение работ по эксплуатации структурированных кабельных сетей и волоконно-оптических линий связи.

Лаборатория:

- Безопасности жизнедеятельности.

Спортивный комплекс.

Залы:

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

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии по учебным дисциплинам и ПМ:

ООД.12 Информатика;
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования;
ОП.05 Основы проектирования баз данных;
ОП.06 Архитектура аппаратных средств;
ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных;
ОПв.14ц* Ключевые компетенции цифровой экономики;
ПМ. 01 Настройка сетевой инфраструктуры;
ПМ. 02 Организация сетевого администрирования операционных систем;
ПМн. 03 Эксплуатация операционных систем;
ПМв. 05* Обслуживание сетевой инфраструктуры;
ПМв. 06ц* Разработка программных решений.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в ООО «Информационно-консалтинговое агентство», ОГКУ «Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста- практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист- практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом- практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста- практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1.	Макаренко Игорь Борисович	ООО «Информационно- консалтинговое агентство»	Коммерческий директор	27 лет
2.	Котырло Даниил Андреевич	ОГКУ «ТО МФЦ»»	Инженер по защите информации	3 года
3.	Петруша Мария Анатольевна	ФГБОУ ВО «ТГУСУиР»	Инженер	3 года

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 116 370,00 рублей.

/ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-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»	35
«ПМн.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ»	55
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»».....	71
«ПМв.05* ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ».....	82
«ПМв.06ц* РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ».....	123

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. *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*
- 2.4. *Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)*

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Настройка сетевой инфраструктуры»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Настройка сетевой инфраструктуры». Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	профессиональной и смежных сферах		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

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

	грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ПК 1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем	правила и процедуры проведения инвентаризации	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем
	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем
	работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом	основы делопроизводства	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем
	оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем	процедуры списания технических средств	документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем
		программные средства инвентаризации;	
		принципы классификации и кодирования информации	
		типовые варианты взаимозаменяемости	
		принципы организации инфокоммуникационных систем по управлению	

		ремонт и обслуживанием	
		типовые сроков проведения профилактических ремонтов	
		терминологию и правила чтения технической документации	
ПК 1.2	применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования	основы архитектуры аппаратных средств	установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию
	выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования	принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники	выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем
	использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем	типовые регламенты обслуживания аппаратных средств	демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования
	выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем	способы обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причины их возникновения и приемов устранения	
		требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем	

ПК 1.3	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения	выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
	оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем	определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
	устранять возникающие инциденты	требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами	устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
	производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы	администрируемой информационно-коммуникационной системы	определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
	документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику		
ПК 1.4	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети	подготовка к проведению предварительных испытаний
	использовать процедуры восстановления данных	архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-	составление графика предварительных испытаний

		коммуникационной системы	
	определять точки восстановления данных	требования к компьютерным сетям	оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов
	оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний	архитектуру протоколов	выполнение предварительных испытаний
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	стандартизацию сетей	
		этапы проектирования сетевой инфраструктуры. организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей	
		стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование	
		средства тестирования и анализа	
		программно-аппаратные средства технического контроля	
ПК 1.5	использовать процедуры восстановления данных	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой	восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем

		информационно-коммуникационной системы	
	определять точки восстановления данных	архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы	восстановление параметров при помощи серверов архивирования
	работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем	инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы	восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы	планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств
	выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику		сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной систем;
			мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств
ПК 1.6	вести техническую документацию по объектам информационно-	правила и процедуры проведения инвентаризации	проведение инвентаризации

	коммуникационной системы		
	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы	проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	основы делопроизводства	фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети
		процедуру списания технических средств	фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети
		отраслевые нормативные правовые акты	маркировка технических средств администрируемой сети
		требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	
		программные средства инвентаризации	
ПК 1.7	работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему	типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы	контроль остатков запасных частей и оборудования под замену
	пользоваться нормативно-технической	действующие в организации локальные	контроль соблюдения графика

	документацией в области инфокоммуникационных технологий	акты на оформление заявок на материалы и комплектующие	профилактического обслуживания оборудования
	работать с информационной системой управления запасами и ремонтом	принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием	внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом
	оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы	типовые сроки проведения профилактического ремонта	внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом
		правила и процедуры проведения инвентаризации	
		правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы	
		основы делопроизводства	
		процедуру списания технических средств	
		отраслевые нормативные правовые акты	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в том числе	212	148
<i>Теоретические занятия</i>	64	-
<i>Лабораторно-практические занятия</i>	148	148
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	144	144
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме комплексного экзамена</i> <i>МДК 01.02 в форме комплексного экзамена</i> <i>МДК 01.03 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 01</i> <i>ПП 01</i> <i>ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)</i>	12	-
Всего	504	420

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, в том числе	Теоретические занятия	Лабораторные и практические	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01-03	Раздел 1. Введение в сетевые технологии	74	38	74	70	32	38	-	4		
	Раздел 2. Проектирование сетей	94	94	94	74	-	74	20	-		
	Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей	72	36	72	68	32	36	-	4		
	Учебная практика	144	144							14 4	
	Производственная практика	108	108								1 0 8
	Промежуточная аттестация	12									
	Всего:	504	420	240	212	64	14 8	20	8	14 4	1 0 8

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в сетевые технологии		80/38	
МДК.01.01 Компьютерные сети		80/38	
Тема 1.1 Введение в сетевые технологии	Содержание	6/2	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Виды компьютерных сетей. Глобальные и локальные сети. Виды сетевых архитектур. Основные компоненты сетей, сетевая среда и сетевые устройства. Технологии подключения к Интернет. Качество и надежность сетей. Основные понятия сетевой безопасности. Тенденции развития сетей.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1. Установка сеанса консоли с сетевым оборудованием при помощи программы Putty. Создание сети. Настройка основных параметров коммутатора	2/2	
Тема 1.2. Сетевые протоколы и коммуникации	Содержание	6/2	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Кодирование и параметры сообщения. Сетевые протоколы. Взаимодействие протоколов. Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными. Организации по стандартизации: ISOC, IAB, IETF, IEEE, ISO. Многоуровневые модели OSI и	4/0	

	ТСР/IP. Инкапсуляция данных. Протокольные блоки данных (PDU). Доступ к локальным ресурсам. Сетевая адресация. MAC- и IP- адреса. Доступ к удалённым ресурсам. Шлюз по умолчанию.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №2. Подключение компьютеров к сети с помощью кабелей и беспроводных адаптеров. Обжим сетевого кабеля. Просмотр данных о беспроводных и проводных сетевых адаптерах.	2/2	
Тема 1.3. Сетевые технологии Ethernet	Содержание	6/2	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Семейство сетевых технологий Ethernet. Принцип работы Ethernet. Взаимодействие на подуровнях LLC и MAC. Управление доступом к среде передачи данных (CSMA). MAC-адрес: идентификация Ethernet. Атрибуты кадра Ethernet. Представления MAC-адресов. Одно- и многоадресной, широковещательной рассылок. Сквозное подключение, MAC- и IP-адреса. Протокол разрешения адресов (ARP): принципы работы, роль в процессе удаленного обмена данными. Таблицы ARP на сетевых устройствах. Основные недостатки протокола ARP - Нагрузка на среду передачи данных и безопасность. Основная информация о портах коммутатора. Таблица MAC-адресов коммутатора. Функция Auto-MDIX. Фиксированная и модульная конфигурации коммутаторов. Сравнение коммутации уровня 2 и уровня. Виртуальный интерфейс коммутатора (SVI), Маршрутизируемый порт, EtherChannel уровня 3. Конфигурация маршрутизируемого порта	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №3 Изучение Ethernet-технологий, просмотр MAC-адресов сетевых устройств. Изучение кадров Ethernet с помощью программы Wireshark, просмотр ARP с помощью программы Wireshark, Интерфейсов командной строки Windows и IOS, использование интерфейса командной строки IOS с таблицами MAC-адресов коммутатора.	2/2	

Тема 1.4. Сетевой уровень	Содержание	6/2	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Сетевой уровень в процессе передачи данных. Протоколы сетевого уровня. Основные характеристики IP-протокола. Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pv6. Методы маршрутизации узлов. Таблица маршрутизации узлов и маршрутизатора для протоколов IPv4 и IPv6. Устройство маршрутизатора – Процессор, память, операционная система. Подключение к маршрутизатору через различные порты. Настройка исходных параметров, интерфейсов, шлюза по умолчанию и других характеристик маршрутизатора.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №4 Построение сети на базе маршрутизатора, просмотр таблиц маршрутизации узлов. Создание сети, состоящей из коммутатора и маршрутизатора.	2/2	
Тема 1.5. Транспортный уровень	Содержание	8/4	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Назначение и задачи транспортного уровня. Мультиплексирование сеансов связи. Описание и сравнение протоколов TCP и UDP – надежность и производительность, область применения. Адресация портов и сегментация TCP и UDP. Обмен данными по TCP. Процессы TCP сервера. Установление TCP-соединения и его завершение. Принципы «трёхстороннего рукопожатия» TCP. Надёжность и управление потоком TCP - Подтверждение получения сегментов, потеря данных и повторная передача, управление потоком. Обмен данными с использованием UDP. Процессы и запросы UDP-сервера, UDP-датаграммы, процессы UDP-клиента. Приложения, использующие UDP и TCP	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №5. Наблюдение за процессом трёхстороннего «рукопожатия» TCP с помощью программы Wireshark. Изучение захваченных	4/4	

	данных DNS UDP с помощью программы Wireshark. Изучение захваченных пакетов FTP и TFTP с помощью программы Wireshark.		
Тема 1.6. Уровень приложений	Содержание	12/8	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Уровень приложений, уровень представления и сеансовый уровень. Примеры распространенных приложений. Протоколы уровня приложений. Одноранговые сети (P2P). Модель типа «клиент-сервер». Обзор протоколов HTTP, HTTPS, SMTP, POP и IMAP. Служба доменных имён (DNS). Формат сообщений и иерархия DNS. Утилита «nslookup». Служба DHCP. Протокол передачи файлов (FTP). Протокол обмена блоками серверных сообщений (SMB). Концепции «Всеобъемлющий Интернет» BYOD. Доставка данных по конвергентным сетям.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №6 Использование калькулятора Windows в работе с сетевыми адресами, конвертация IPv4-адресов в двоичную систему счисления. Преобразование MAC- и IPv6-адресов в двоичную форму	4/4	
	Практическое занятие №7 Настройка протокола SSH. Настройка функции Switch Port Security	4/4	
Тема 1.7. IP-адресация	Содержание	12/8	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Структура IPv4-адресов. Сетевая и узловая часть IP-адреса. Преобразование адресов между двоичным и десятичным представлением. Маска подсети IPv4. Сетевой адрес, адрес узла и широковещательный адрес сети IPv4. Присвоение узлу статического и динамического IPv4-адреса. Многоадресная передача. Публичные и частные IPv4-адреса. IPv4-адреса специального назначения. Присвоение IP-адресов. ICMP-сервисы. Отличия для протоколов IPv4. Сообщения ICMPv4 «Запрос к маршрутизатору», «Объявление от маршрутизатора», «Запрос соседнего узла» и «Объявление соседнего узла». Тестирование сети с помощью эхо-запросов. Трассировка маршрута. Время прохождения сигнала в прямом и обратном направлениях (RTT). Время жизни (TTL) IPv4 и предел переходов IPv4.	2/0	

	Совместное использование протоколов IPv4 и IPv6: двойной стек, туннелирование, преобразование. Представление IPv6-адресов. Правила сокращения записи IPv6-адресов. Индивидуальный, групповой, произвольный типы IPv6-адресов. Структуры локального и глобального индивидуальных IPv6-адресов. Статическая и динамическая конфигурации глобального индивидуального адреса. Процесс EUI-64 и случайно сгенерированный идентификатор интерфейса.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №8 Установка и первоначальная настройка клиентского ПО для удаленного доступа.	4/4	
	Практическое занятие №9 Использование команды traceroute для обнаружения сети. Настройка интерфейсов IPv4 и IPv6.	4/4	
Тема 1.8. Разделение IP-сетей на подсети	Содержание	8/6	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Сегментация IP-сетей. Обмен данными между подсетями. Планирование адресации в подсетях. Расчетные формулы для сегментации сети. Разбиение на подсети на основе требований узлов и сетей, в соответствии с требованиями сетей. Определение маски подсети. Разбиение на подсети с использованием маски переменной длины (VLSM). Базовая модель и назначение блоков адресов VLSM. Планирование адресации сети. Особенности проектирования IPv6-сети. Разбиение на подсети с использованием идентификатора интерфейса. Планирование адресации сети. Особенности проектирования IPv6-сети. Разбиение на подсети с использованием идентификатора интерфейса.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	

	Практическое занятие №10 Настройка и работа коммутации на 3-м уровне. Маршрутизация между VLAN через виртуальные интерфейсы коммутатора, маршрутизируемые порты.	2/2	
	Практическое занятие №11 Настройка маршрутизации между VLAN для каждого интерфейса. Настройка маршрутизации между VLAN на основе стандарта 802.1Q и транкового канала	2/2	
	Практическое занятие №12 Настройка статических маршрутов IPv4/IPv6 по умолчанию. Разработка и реализация схемы адресации IPv4 с использованием VLSM. Расчёт суммарных маршрутов IPv4 и IPv6	2/2	
Тема 1.9. Создание и настройка небольшой компьютерной сети	Содержание	10/4	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Планирование и создание небольшой компьютерной сети: определение ключевых факторов, выбор топологии и сетевых устройств, выбор и настройка протоколов, системы адресации. Меры по обеспечению безопасности сети. Уязвимости и сетевые атаки. Разведывательные атаки, Атаки доступа, Отказ в обслуживании (DoS-атаки). Резервное копирование, обновление и установка исправлений. Межсетевые экраны. Аутентификация, авторизация и учёт. Включение протокола SSH. Файловые системы маршрутизаторов и коммутаторов. Резервное копирование и восстановление с помощью текстовых файлов, протокола TFTP, USB-накопителя. Встроенные службы маршрутизации. Поддержка беспроводных подключений. Настройка встроенного маршрутизатора.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	1. Уязвимости и сетевые атаки. Разведывательные атаки, Атаки доступа, Отказ в обслуживании (DoS-атаки). Резервное копирование, обновление и установка исправлений. Межсетевые экраны. Аутентификация, авторизация и учёт. Включение протокола SSH 2. Файловые системы маршрутизаторов и коммутаторов. Резервное копирование и восстановление с помощью текстовых файлов, протокола TFTP,	4/4	

	USB-накопителя. Встроенные службы маршрутизации. Поддержка беспроводных подключений. Настройка встроенного маршрутизатора. Обеспечение безопасности сети, изучение угроз сетевой безопасности. Консультации		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4/0	
	Самостоятельная работа №1. Изучение основных сетевых служб, изучение функции обмена файлами между одноранговыми устройствами, определение преобразований портов. Изучение правил работы DNS. Изучение протокола FTP	2/0	
	Самостоятельная работа №2. Обеспечение безопасности сетевых устройств; Изучение процедур восстановления паролей	2/0	
Раздел 2. Проектирование сетей		100/94	
МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		100/94	
Тема 2.1. Введение в масштабирование сетей	Содержание	4/4	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Реализация проекта сети. Проект иерархической сети. Расширение сети. Выбор сетевых устройств. Коммутационное оборудование. Маршрутизаторы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №1. Развертывание коммутируемой сети с резервными каналами.	4/4	
Тема 2.2. Избыточность LAN	Содержание	12/12	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Понятия протокола spanning-tree. Предназначение протокола spanning-tree. Принцип работы STP. Типы протоколов STP. Настройка протокола STP. Настройка PVST+. Настройка Rapid PVST+. Проблемы настройки STP.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие №2. Настройка Rapid PVST+, PortFast и BPDU Guard	4/4	
	Практическое занятие №3. Настройка протокола GLBP	4/4	
	Практическое занятие №4. Определение типовых ошибок конфигурации STP	4/4	
Тема 2.3. Агрегирование каналов	Содержание	12/12	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Основные понятия агрегирования каналов. Агрегирование каналов. Принцип работы EtherChannel. Поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие №5. Настройка EtherChannel	4/4	
	Практическое занятие №6. Поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel	4/4	
	Практическое занятие №7. Агрегирование каналов	4/4	
Тема 2.4. Беспроводные локальные сети	Содержание	6/6	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Концепции беспроводной связи. Введение в беспроводную связь. Компоненты сетей WLAN. Топологии сетей WLAN 802.11. Принципы работы беспроводной локальной сети. Структура кадра 802.11. Функционирование беспроводной связи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №8. Настройка беспроводного маршрутизатора и клиента. Поиск и устранение неполадок в работе сетей VLAN. Консультация	6/6	
	Содержание	12/12	ПК 1.1-ПК 1.7

Тема 2.5. Настройка и устранение неполадок в работе OSPF для одной области	Расширенные параметры протокола OSPF для одной области. Маршрутизация на уровнях распределения и ядра. OSPF в сетях с множественным доступом. Распространение маршрута по умолчанию. Точная настройка интерфейсов OSPF. Защита OSPF.		OK 01-03
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие №9. Настройка базового протокола OSPFv2 для одной области	4/4	
	Практическое занятие №10. Настройка OSPFv2 в сети множественного доступа Поиск и устранение неполадок в работе усовершенствованного протокола OSPFv2 для одной области Владение навыками поиска и устранения неполадок в работе OSPF. Консультация	8/8	
Тема 2.6. OSPF для нескольких областей	Содержание	8/8	ПК 1.1-ПК 1.7 OK 01-03
	Принцип работы OSPF для нескольких областей. Назначение OSPF для нескольких областей.. Принцип работы пакетов LSA в OSPF для нескольких областей. Таблица маршрутизации и типы маршрутов OSPF. Настройка OSPF для нескольких областей. Настройка OSPF для нескольких областей. Объединение маршрутов OSPF. Проверка OSPF для нескольких областей. Поиск и устранение неполадок в работе OSPFv2 и OSPFv3 для нескольких областей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №11. Настройка OSPFv2 для нескольких областей	4/4	
	Практическое занятие №12. Настройка OSPFv3 для нескольких областей	4/4	

Тема 2.7. Подключение к глобальной сети	Содержание	4/4	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Обзор технологий глобальной сети. Цель создания глобальных сетей. Принцип работы глобальной сети. Выбор технологии глобальной сети. Сервисы глобальной сети.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №13. Подключение к глобальной сети	4/4	
Тема 2.8. Соединение «точка-точка»	Содержание	4/4	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Обзор последовательного соединения «точка-точка».Связь по последовательному каналу. Инкапсуляция HDLC. Принцип работы протокола PPP. Преимущества протокола PPP. LCP и NCP. Сеансы PPP.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №14. Настройка и отладка базового PPP с аутентификацией	4/4	
Курсовая работа (проект)		20	
Тема 2.9. Решения широкополосного доступа	Содержание	4/4	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Удалённая работа. Преимущества удалённой работы. Бизнес-требования для удалённых работников.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №15. Настройка маршрутизатора в качестве клиента PPPoE для подключения DSL	4/4	

Тема 2.10. Защита межфилиальной связи	Содержание	8/8	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	Сети VPN. Основы сетей VPN. Типы сетей VPN. Туннели GRE между объектами. Основы GRE. Настройка туннелей GRE. Общие сведения об IPsec. Защита протокола IP. Структура протокола IPsec.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №16. Настройка туннеля VPN GRE по схеме «точка-точка»/ Разработка технического обслуживания сети	4/4	
	Практическое занятие №17. Разработка документации	4/4	
Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей		72/36	
МДК.01.03. Безопасность компьютерных сетей		72/36	
Тема 3.2. Безопасность компьютерных сетей	Содержание	68/36	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-03
	1. Фундаментальные принципы безопасной сети Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы атак.	4/0	
	2. Безопасность Сетевых устройств Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	4/0	
	3. Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA) Свойства AAA. Локальная AAA аутентификация. Server-based AAA	4/0	
	4. Реализация технологий брандмауэра	4/0	

ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (СВАС). Политики брандмауэра основанные на зонах.		
5. Реализация технологий предотвращения вторжения IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS	4/0	
Безопасность локальной сети Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP.	4/0	
6. Криптографические системы Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей.	4/0	
7. Управление безопасной сетью Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Управление процессами и безопасностью. Тестирование сети на уязвимости. Непрерывность бизнеса, планирование восстановления аварийных ситуаций. Жизненный цикл сети и планирование. Разработка регламентов компании и политик безопасности.	4/0	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	36/36	
Практическое занятие №1. Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети	4/4	
Практическое занятие №2. Настройка безопасного доступа к маршрутизатору	4/4	
Практическое занятие №3. Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius	4/4	
Практическое занятие №4. Настройка политики безопасности брандмауэров	4/4	

	Практическое занятие №5. Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах	4/4	
	Практическое занятие №6. Исследование методов шифрования	4/4	
	Практическое занятие №7. Настройка Site-to-SiteVPN	4/4	
	Практическое занятие №8. Финальная комплексная лабораторная работа по безопасности. Консультация	8/8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4/0	
Учебная практика		144/144	
Виды работ: Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL). Настраивать протоколы маршрутизации на базе протоколов RIPv2, EIGRP, OSPF. Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в локальной сети. Обеспечивать целостность резервирования информации, использования VPN. Определять влияния приложений на проект сети. Отслеживать пакеты в сети и проектировать сетевые брандмауэры. Оформлять техническую документацию. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети. Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP, PAP, CHAP и Frame Relay. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети. Создавать подсети и настраивать обмен данными; Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др. Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечения. Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN.			

Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.		
Производственная практика Виды работ: Анализировать схемы потоков трафика Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать механизмы фильтрации трафика Устанавливать и настраивать сетевые устройства	108/108	
Промежуточная аттестация	12	
Всего	504/420	

2.4. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Реализация ячеистой топологии в протоколах и уровнях модели TCP/IP.
2. Использование средств программной маршрутизации в локальной корпоративной сети.
3. Оптимальное использование специализированного инструмента при монтаже СКС.
4. Оконцевывание межблочной коммутации в соответствии со стандартами.
5. Сборка и оптимизация размещения монтажного оборудования.
6. Использование авторизации при предоставлении доступа к порту передачи данных.
7. Модернизирование встроенного программного обеспечения сетевого оборудования.
8. Монтаж вертикальных подсистем структурированных кабельных систем.
9. Оформление технической документации с использованием государственных и отраслевых стандартов.

10. Сегментация корпоративной сети и организация маршрутизации между сегментами.
11. Подбор аналогов сетевого оборудования для оптимизации затрат на построение корпоративной сети.
12. Расчет эксплуатационных параметров беспроводной сети предприятия.
13. Авторизованное соединение клиентов беспроводных сетей по цифровым сертификатам.
14. Построение безопасной сети с использованием коммутаторов второго уровня.
15. Определение оптимальной топологии сети провайдера масштаба города.
16. Балансировка нагрузки корпоративной сети с использованием нескольких провайдеров.
17. Контроль и учет трафика, ограничение доступа к ресурсам корпоративной сети.
18. Монтаж горизонтальных подсистем структурированных кабельных систем.
19. Организация стекирования коммутаторов ядра корпоративной сети.

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) (если предусмотрено, указать тематику и(или) назначение, вид (форму) организации учебной деятельности)

1. Формирование цели, раскрытие актуальности и значения темы проекта.
2. Анализ ТЗ и возможные способы реализации поставленной задачи.
3. Обзор рынка, решение вопросов стоимости поставки.
4. Сравнительный анализ выбранных средств.
5. Расчет стоимости внедрения.
6. Построение графика внедрения.
7. Оформление проектной документации.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 1 Выполнение работ по установке, настройке, выявлению и исправлению неисправностей сетевой инфраструктуры, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Макаренко, С.И.. Принципы построения и функционирования аппаратно-программных средств телекоммуникационных систем. Часть 2. Сетевые операционные системы и принципы обеспечения информационной безопасности в сетях : Учебное пособие / С.И. Макаренко, А.А. Ковальский, С.А. Краснов — Санкт-Петербург : Наукоемкие технологии, 2020. — 358 с. — ISBN 978-5-6044429-8-2. — URL: <https://book.ru/book/942928> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст : электронный.
2. Максимов Н.В. Компьютерные сети: учеб. пособие/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 6-е изд., перераб и доп. – М.: Форум.: Инфра-М, 2018. – 464с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: непосредственный.
3. Олифер В. Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2018 – 992 с.: ил. – (Серия «Учебник для вузов»). ISBN 978-5-496-01967-5
4. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник для студентов учреждений СПО/ Под ред. А.В. Назарова. – М.: Академия, 2018. – 368с. – Текст: непосредственный. Рек. ФГАУ «ФИРО»

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 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Оформляет техническую документацию. Определяет влияние приложений на проект сети. Анализирует схемы потоков трафика в компьютерной сети.	Зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств	Устанавливает, настраивает и поддерживает работу сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей.	

инфокоммуникационных систем	Выбирает технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	Определяет характер неисправности. Использовать инструменты для анализа сетевых параметров. Выполняет тестирование сетевого соединения с помощью специализированных инструментов или программных средств.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности	Проводит мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий. Использует специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	Обеспечивает целостность резервирования информации. Обеспечивает безопасное хранение и передачу информации в локальных сетях.	Экзамен по модулю
ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта	Ведет документацию о проведенной инвентаризации и контроле оборудования, а также составляет отчеты о выполненных работах и выявленных проблемах. Работа с инструментами и программным обеспечением для проведения инвентаризации.	
ПК 1.7 Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем	Проводит замену расходных материалов. Проводит тестирование оборудования после замены расходных материалов. Ведет документацию о проведенных работах по замене расходных материалов	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными	

	методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	определяет задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ
СИСТЕМ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. *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»

код и наименование модуля

1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение общих видов деятельности: настройка сетевой инфраструктуры, организация сетевого администрирования операционных систем.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).		
ОК.02	– определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска.	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации.	-
ОК. 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования.	-
ПК 2.1	– идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;	– лицензионных требований по настройке и эксплуатации – устанавливаемого программного обеспечения; – основ архитектуры, устройства и функционирования – вычислительных систем;	– 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

	– устранять возникающие инциденты; – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; – выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; – конфигурировать операционные системы сетевых устройств.	– принципов организации, состава и схем работы операционных систем; – требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.	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.
ПК. 2.2	– использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; – применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; – применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.	– принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; – устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов; – средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; – регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; – требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе.	– сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; – локализации 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; – составления отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах.
ПК. 2.3	– использовать процедуры восстановления данных; – работать с серверами	– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных	– восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в том числе:	148	94
<i>Теоретические знания</i>	54	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	94	94
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	144	144
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК.02.01 в форме комплексного экзамена</i> <i>МДК.02.02 в форме комплексного экзамена</i> <i>МДК.02.03 в форме экзамена</i> <i>УП 02</i>	38	-

ПП 02 ПМ 02 (в случае экзамена ПМ)		
Всего	452	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, в том числе:	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК. 01 ОК. 02 ОК. 03 ПК. 2.1 ПК. 2.2 ПК. 2.3 ПК. 2.4 ПК. 2.5	Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем	46	30	46	42	12	30	-	4		
	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	46	34	46	42	8	34	-	4		
	Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	70	30	70	64	34	30		6		
	Учебная практика	144	144							144	
	Производственная практика	108	108								108
	Промежуточная аттестация	38									
	Всего:	452	346		148	54	94	-	14	144	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем		46/30	
МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем		46/30	
Тема 1.1 Администрирование Linux	Содержание		ОК. 01 ОК. 02 ОК. 03 ПК. 2.1 ПК. 2.2 ПК. 2.3 ПК. 2.4 ПК. 2.5
	1. Введение. Файловые системы ОС Linux Введение в дисциплину. Знакомство с системой виртуализации. Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска	2	
	2. Подготовка сервера ОС Linux Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков. Разметка жесткого диска.	2	
	3. Настройка сервера DHCP в ОС Linux. Настройка сервера DNS в ОС Linux Протокол DHCP. Протокол DNS	2	
	4. Настройка web-серверов в ОС Linux. Настройка файловых серверов в ОС Linux Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx. Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba..	2	
	5. Настройка серверов БД в ОС Linux СУБД MariaDB. СУБД Postgres	2	
	6. Контейнеры Docker Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker. Контрольная работа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. Установка и базовая настройка ОС Linux.	6	
	Практическое занятие 2. Знакомство с основными командами, правами доступа и файловой системой	6	

	Практическое занятие 3. Установка DHCP сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и устранение неисправностей конфигурации.	6	
	Практическое занятие 4. Установка DNS сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и устранение неисправностей конфигурации.	6	
	Практическое занятие 5. Создание Docker контейнеров с различными сервисами. Отладка сервисов. Обеспечение сетевой связности группы контейнеров.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Модули безопасности Linux. Диагностика системы и решение проблем. Файловая система Linux	4	
Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей		46/34	
Раздел 2. МДК. 02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей		46/34	
Тема 2.1 Особенности функционирования клиентских и серверных программ.	Содержание		ОК. 01 ОК. 02 ОК. 03 ПК. 2.1 ПК. 2.2 ПК. 2.3 ПК. 2.4 ПК. 2.5
	1. Введение. Понятие компьютерных сетей. Основные типы организации взаимодействия в сети. Глобальные и локальные компьютерные сети.	2	
	2. Модель клиент-сервер. Основные особенности функционирования протоколов TCP и UDP. Различия в функционировании клиента и сервера. Модель OSI и стек протоколов TCP/IP. Базовые протоколы - TCP, IP, UDP, ARP, ICMP. Прикладные программные интерфейсы – Windows, Linux: Socket API. Понятие сокета.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1. Программная реализация простейшего клиента и сервера. Взаимодействие клиент-сервер	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Классификация программного обеспечения.	2	
Тема 2.2. Программные средства мониторинга компьютерных сетей	Содержание		ОК. 01 ОК. 02 ОК. 03 ПК. 2.1 ПК. 2.2 ПК. 2.3 ПК. 2.4
	1. Введение в системы мониторинга. Виды мониторинга (агентный, безагентный, аналитический). Программные средства для сбора анализа и обработки данных	1	
	2. Wireshark как система мониторинга Особенности, установка, настройка. Захват, анализ и интерпретация сетевого трафика.	1	

	3. Система мониторинга Zabbix Особенности, установка, настройка. Понятие агентов. Понятие шаблонов. Понятие триггеров. Интеграция с внешними приложениями. Анализ и отчеты	1	ПК. 2.5
	4. Введение в систему мониторинга Nagios, обзор основных функций и особенностей Установка и базовая настройка сервера. Создание и настройка уведомлений. Использование плагинов и их настройка. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга. Контрольная работа	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 2. Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.	8	
	Практическое занятие 3. Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	8	
	Практическое занятие 4. Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Понятие нагрузочное тестирование. “Стандартные тесты”. Особенности использования. Сравнительная таблица http-серверов	2	
Раздел 3. МДК. 02.03. Организация администрирования компьютерных систем		70/30	
МДК. 02.03. Организация администрирования компьютерных систем		70/30	
Тема 1.1 Настройка ЛВС	Содержание		ОК. 01 ОК. 02 ОК. 03 ПК. 2.1
	Компоненты ЛВС. Рабочие станции, серверы, сетевые адаптеры, сетевые операционные системы, сетевое и клиентское программное обеспечение.	2	

	Настройка локальной сети между рабочими станциями.	2	ПК. 2.2 ПК. 2.3 ПК. 2.4 ПК. 2.5
	Утилиты для диагностики работы ЛВС.	2	
	Настройка ЛВС с использованием сервера (DHCP, DNS).	2	
	Подключение периферийных устройств к ЛВС.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1. Ручная настройка ЛВС	2	
	Практическое занятие №2. Автоматическая настройка ЛВС	2	
	Практическое занятие №3. Подключение периферийных устройств к ЛВС.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Установка сетевых протоколов и служб	2	
Тема 1.2 Организация доступа к глобальным сетям	Содержание		ОК. 01 ОК. 02 ОК. 03 ПК. 2.1 ПК. 2.2 ПК. 2.3 ПК. 2.4 ПК. 2.5
	Способы доступа или подключения к Интернет	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №4. Подключение к Интернету 2-х компьютеров и более, без создания локальной сети	2	
	Практическое занятие №5. Настройка доступа к Интернету по локальной сети	2	
	Практическое занятие №6. Настройка доступа к Интернету через прокси-сервер	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Глобальные сети с коммутацией каналов и пакетов	2	
Тема 1.3 Системы регистрации и авторизации пользователей	Содержание		ОК. 01 ОК. 02 ОК. 03 ПК. 2.1 ПК. 2.2 ПК. 2.3
	Заведение новых пользователей. Распределение пользователей по группам. Задание прав и полномочий. Блокирование пользователей.	2	
	Системы регистрации: AD, LDAP, RADIUS.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №7. Регистрация и авторизация пользователей.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ПК. 2.4 ПК. 2.5
Тема 1.4 Средства управления и мониторинга ЛВС и Интернета	Содержание		ОК. 01 ОК. 02 ОК. 03 ПК. 2.1 ПК. 2.2 ПК. 2.3 ПК. 2.4 ПК. 2.5
	Функции и архитектура систем управления сетями. Стандартные системы управления: на основе протокола SNMP, OSI.	2	
	Мониторинг и анализ локальных сетей. Классификация средств. Анализаторы протоколов. Сетевые анализаторы. Приборы мониторинга.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №8. Управление ЛВС	2	
	Практическое занятие №9. Мониторинг и анализ ЛВС. Мониторинг трафика локальной сети.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Обзор программ мониторинга ЛВС и их анализ	2	
Тема 1.5 Технологии контейнеризации	Содержание		ОК. 01 ОК. 02 ОК. 03 ПК. 2.1 ПК. 2.2 ПК. 2.3 ПК. 2.4 ПК. 2.5
	1. Ведение в контейнеризацию Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития технологий контейнеризации	1	
	2. Сравнение Docker с другими технологиями контейнеризации runc, Podman, Scoreo	1	
	3. Архитектура Docker Образы. Контейнеры. Docker-registry. Docker Desktop	1	
	4. Создания образов Docker с использованием Dockerfile Синтаксис. Основные команды	1	
	5. Docker-compose Язык разметки YAML. Развертывание окружения из нескольких контейнеров	1	
	6. Расширенная настройка docker-compose Взаимодействие с файловой системой. Docker-network. Управление портами контейнеров. Переменные окружения	1	

	7. Введение в Kubernetes Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития Kubernetes	1	
	8. Архитектура Kubernetes Компоненты и их взаимодействие. Мастер-ноды. API-сервер Kubernetes. Репликация компонентов	1	
	9. Кластеры Kubernetes Установка, настройка и масштабирование кластера. Управление ресурсами в Kubernetes кластере. Использование Service и Ingress	1	
	10. Хранилища данных Kubernetes Описание и основные концепции. Persistent Volumes и Persistent Volume Claims. Резервное копирование и восстановление данных	1	
	11. Управление сетями кластера Kubernetes Конфигурация сетевых политик в Kubernetes. Управление DNS в Kubernetes. Контроль доступа в сетях Kubernetes. Маршрутизация трафика в Kubernetes. Контрольная работа	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 10. Создание и запуск образа Docker. Работа с Docker Hub и локальным реестром	2	
	Практическое занятие 11. Использование Docker-compose для развёртывания многоконтейнерного окружения. Создание собственных сетей в Docker и настройка взаимодействия между контейнерами	2	
	Практическое занятие 12. Работа с файловой системой контейнера и управление внешними файлами и директориями. Использование переменных окружения в контейнерах Docker	2	
	Практическое занятие 13. Установка и настройка локального Kubernetes кластера с помощью Minikube	2	
	Практическое занятие 14. Создание и масштабирование подов в Kubernetes кластере. Работа с Kubernetes Service для обеспечения доступа к приложению извне	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)		-	
Учебная практика		144	ОК. 01

Виды работ: 1. Обзор рынка, выбор провайдера для подключения к Интернет 2. Организация доступа к локальным и глобальным сетям; 3. Обеспечение защиты при подключении к Интернет средствами операционной системы; 4. Выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и администрированию ЛКС. 5. Ведение отчетной и технической документации.		ОК. 02 ОК. 03 ПК. 2.1 ПК. 2.2 ПК. 2.3 ПК. 2.4 ПК. 2.5
Производственная практика Виды работ: 1. Настройка ЛВС и доступа в Интернет. 2. Установка, настройка сетевой ИС (включая необходимые сервера и рабочие станции). 3. Выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и администрированию сетевой ИС. 4. Адаптация программного обеспечения под нужды пользователей. 5. Устранение неполадок.	108	
Промежуточная аттестация	38	
Всего	452/346	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 1 Выполнение работ по установке. Настройке, выявлению и исправлению неисправностей сетевой инфраструктуры, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования: учебник для студентов учреждений СПО/ А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.И. Громов. – 4-е изд., стер. - . – М.: ИЦ «Академия», 2021. – 320с. – Текст: непосредственный
2. Литвинская, О. С., Администрирование информационных ресурсов: учебное пособие / О. С. Литвинская, Л. А. Васин. — Москва : КноРус, 2024. — 227 с. — ISBN 978-5-406-12343-0. — URL: <https://book.ru/book/951856> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020 — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088380> (дата обращения: 22.02.2021). - Текст: электронный. — Режим доступа: по подписке.
2. Максимов Н.В. Компьютерные сети: учеб. пособие/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 6-е изд., перераб и доп. – М.: Форум.: Инфра-М, 2018. – 464с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: непосредственный.
3. Олифер В. Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2018 – 992 с.: ил. – (Серия «Учебник для вузов»). ISBN 978-5-496-01967-5
4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Безопасность компьютерных сетей. – М.: Горячая линия-Телеком, 2018. – 644 с. Текст: непосредственный.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. «Материалы для сисадмина» - для системного администратора - URL: <https://system-administrators.info/> (дата обращения: 10.12.2020). — Текст: электронный. - Режим доступа: свободный
2. «Хакер» - системное администрирование - URL: <https://xaker.ru/tag/sistemnoe-administirovanie/> (дата обращения: 10.12.2020). — Текст: электронный. - Режим доступа: свободный
3. Tproger, системное администрирование – все по этой теме для программистов - URL: <https://tproger.ru/tag/sysadm/> (дата обращения: 10.12.2020). — Текст: электронный. - Режим доступа: свободный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 2.1	Создает и использует эффективное программного обеспечения и инструменты для управления вычислительными ресурсами ОС; обеспечивает своевременное выполнение профилактических работ; своевременно выполняет мелкий ремонт оборудования; соблюдает нормы затрат материальных ресурсов и времени; ведет техническую и отчетную документацию	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК. 2.2	Владеет основными понятиями и принципами администрирования операционных систем, о функциях, процедурах и службах администрирования, служб управления конфигурацией, службах регистрации, сбора и обработки информации; проводит удаленное администрирование операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах; настраивает программное и аппаратное обеспечение; применяет новые технологии системного администрирования; конфигурирует операционные системы сетевых устройств	

ПК. 2.3	Обеспечивает наличие программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети; осуществляет мониторинг производительности сервера; протоколирует системные и сетевые события, события доступа к ресурсам; применяет нормативно-техническую документацию в области информационных технологий	
ПК. 2.4	Выполняет обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции; использует различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические; знает принципы организации, состава и схем работы операционных систем; соблюдает лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения	
ПК. 2.5	Контролирует ежедневные отчеты от систем мониторинга и систем сбора и передачи учетной информации; исправляет ошибки конфигурации сетевых устройств и операционных систем; проводит мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств запуска, контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; выполняет резервное копирование программного обеспечения технических средств работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; применяет программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; применяет внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.	
ОК. 01	Обосновывает выбор постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватно оценивает и	

	самооценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	
ОК. 02	Использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК. 03	Демонстрирует ответственность за принятие решения; обосновывает самоанализ и коррекцию результатов собственной работы; эффективно планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры.	

Приложение 1.3
к ОПОП-II по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМн. 03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы⁴*
- 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*
- 2.4. *Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)*

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн. 03 Эксплуатация операционных систем»

код и наименование модуля

1.5. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «эксплуатация операционных систем».

1.6. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	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	
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	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.	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	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

	порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.	обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы.	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 технологии ведения отчетной документации классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения порядок и основы лицензирования	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

		программного обеспечения оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в том числе:	164	138
<i>Теоретические занятия</i>	26	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	138	138
Курсовая работа (проект)	60	60
Самостоятельная работа	18	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 03.02 в форме экзамена</i> <i>МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 03</i> <i>ПП 03</i> <i>ПМ 03 в форме экзамена</i>	36	-
Всего	566	486

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, в том числе:	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 04-06 ПК 3.1-3.4	Раздел 1. Эксплуатация серверных операционных систем	76	62	76	70	8	62	х	6		
ОК 04-06 ПК 3.1-3.4	Раздел 2. Взаимодействие сетевых операционных систем	74	32	74	38	6	32	30	6		
ОК 04-06 ПК 3.1-3.4	Раздел 3. Системы виртуализации	92	44	92	56	12	44	30	6		
ОК 04-06 ПК 3.1-3.4	Учебная практика	144	144							14 4	
ОК 04-06 ПК 3.1-3.4	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация	36									
	Всего:	566	486		164	26	138	60	18	14 4	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Эксплуатация серверных операционных систем		76/62	
МДКн.03.01. Эксплуатация серверных операционных систем		76/62	
Тема 1.1 Инструменты Bash для эксплуатации серверных операционных систем	Содержание	76/62	ОК.04 ОК.05 ОК.06 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	Введение. Вызовы ядра и обзор популярных командных оболочек Конфигурация командной оболочки. Инициализация bash - bashrc & bash_profile. Переменные окружения в bash Команды в Bash. Базовые команды bash для работы с файловой системой. Команды в bash для работы с файлами Управление потоком выполнения. Потоки ввода выходы - stdin, stdout, stderr и перенаправления. Код выхода (exit codes) и логические условия IF. Циклы for / while и bash скрипты. Использование функций в bash скриптах. Работа с файлами в Bash. Парсинг файлов с использование AWK. Использование SED для интерактивного изменения файлов	8/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	62/62	
	Практическое занятие 1. Создание первого сценария командной оболочки.	4/4	
	Практическое занятие 2. Управление потоком выполнения: ветвление при помощи if	6/6	
	Практическое занятие 3. Чтение ввода с клавиатуры	4/4	
	Практическое занятие 4. Управление потоком выполнения: циклы while и until	8/8	
	Практическое занятие 5. Позиционные параметры	6/6	
	Практическое занятие 6. Управление потоком выполнения: цикл for	10/10	
	Практическое занятие 7. Работа с массивами	12/12	
	Практическое занятие 8. Работа с функциями	12/12	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.	6	
Раздел 2. Взаимодействие сетевых операционных систем		218/176	
МДКн.03.02. Взаимодействие сетевых операционных систем		44/32	
Тема 2.1. Взаимодействие сетевых операционных систем на основе системы управления конфигурациями	Содержание	44/32	ОК.04 ОК.05 ОК.06 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	Введение. Системы управления конфигурацией: основные понятия Ad-Нос. Консольная утилита Ansible, Файл инвентаризации. Правила формата YAML. Сценарий развертывания playbook. Задачи, модули, параметры, теги. Обработчики (handlers). Выполнение задач в сценарии. Режимы запуска обработчиков. Переменные в Ansible. Переменные в файле инвентаризации. Факты (facts). Управляющие конструкции в Ansible. Условия. Циклы. Фильтры. Взаимодействие задач в Ansible. Регистрация результата. Включения (include_tasks, import_playbook, import_tasks). Роли. Коллекции. Механизм шифрования. Ansible Vault. Шифрование переменных. Шифрование файлов.	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	32/32	
	Практическое занятие 1. Запуск и управление серверами через Ad-Нос команды.	2/2	
	Практическое занятие 2. Переменные в group_vars.	2/2	
	Практическое занятие 3. Написание простых и профессиональных Ansible Playbook	2/2	
	Практическое занятие 4. Работа с переменными: debug, set_fact, register	2/2	
	Практическое занятие 5. Использование Блоков и Условий: block, when.	2/2	

	Практическое занятие 6. Использование Циклов: loop, with_items, until, with_fileglob.	2/2	
	Практическое занятие 7. Создание и использование шаблонов - Jinja Templates	2/2	
	Практическое занятие 8. Создание Roles	2/2	
	Практическое занятие 9. Внешние переменные - extra-vars	2/2	
	Практическое занятие 10. Использование Import, Include	2/2	
	Практическое занятие 11. Запуск Task на определённом одном сервере - delegate_to	2/2	
	Практическое занятие 12. Перехват и контролирование ошибок	4/4	
	Практическое занятие 14. Хранение секретов - Ansible Vault	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.	6	
Курсовая работа (проект) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Особенности построения и функционирования операционных систем. 2. Особенности построения серверных операционных систем. 3. Сетевые операционные системы. 4. Направления развития операционных систем 5. Безопасность компьютерных сетей		30	ОК.04 ОК.05 ОК.06 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
Учебная практика Виды работ: 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры. 2. Организация сетевого администрирования. 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. 4. Управление сетевыми сервисами.		72	ОК.04 ОК.05 ОК.06 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4

5. Сопровождение модернизации сетевой инфраструктуры. 6. Определение требований к системному программному обеспечению и инструментальным средствам, с помощью которых будет осуществляться прикладное программирование. 7. Определение требований к техническим средствам, средствам связи, обеспечивающим надежную и эффективную эксплуатацию системы. 8. Определение конфигурации и состава разрабатываемых систем.			
Производственная практика Виды работ: 1. Настройка и запуск серверов. 2. Сервисное обслуживание ПК и сети. 3. Устранение неисправностей ПО и оборудования. 4. Обеспечение сетевой безопасности. 5. Делопроизводство. 6. Определение требований к системному программному обеспечению и инструментальным средствам, с помощью которых будет осуществляться прикладное программирование. 7. Определение требований к техническим средствам, средствам связи, обеспечивающим надежную и эффективную эксплуатацию системы. 8. Определение конфигурации и состава разрабатываемых систем.		72	ОК.04 ОК.05 ОК.06 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
Раздел 3. Системы виртуализации		236/188	
Тема 3.1. Технологии виртуализации		62/44	
Тема 3.1. Технологии виртуализации	Содержание	62/44	ОК.04 ОК.05 ОК.06 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	Введение в виртуализацию. Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития технологий виртуализации Контейнеры QEMU / KVM и LXC в Proxmox VE. Виртуальные машины и контейнеры. ОЗУ и дисковые расширенные конфигурации. Расширенные конфигурации ОЗУ. Дополнительные параметры диска и типы кэширования. Эмулированные и паравиртуализированные устройства.	12/0	

	Сетевые концепции и управление. Конфигурации сети. Сетевое соединение. Управление местом. Редактирование содержимого хранилища и загрузка ISO. Добавление новых Storages. Proxmox VE Firewall. Включение брандмауэра и создание правил. Группы безопасности. Псевдонимы IP. Наборы IP. Ведение журнала брандмауэра. Службы и команды брандмауэра. Правила FTP. Интеграция с Suricata IPS. Общие порты Резервное копирование и восстановление. Расписание резервного копирования и режимы. Снимки, клонирование и шаблоны. Администрирование пользователей. Пользователи и области аутентификации. Управление разрешениями привилегии. Объекты и Пути. Пулы, разрешения VM и группы Интерфейс командной строки. Общие команды. Настройка PVE из файлов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	44/44	
	Практическое занятие 1. Установка и настройка Proxmox VE	4/4	
	Практическое занятие 2. Настройка виртуальных машин и конфигурация сети Proxmox VE	10/10	
	Практическое занятие 3. Резервное копирование и восстановление Proxmox VE	10/10	
	Практическое занятие 4. Администрирование пользователей Proxmox VE	10/10	
	Практическое занятие 5. Создание кластера Proxmox Cluster	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.	6	
Учебная практика Виды работ: Виды работ		72	ОК.04 ОК.05 ОК.06

1. Построение модели информационной системы и описание её структуры. 2. Тестирование модели Системы виртуализации. 3. Изучение функционала-матрицы возможностей. 4. Изучение и сравнение систем виртуализации. 5. Сравнение возможностей систем виртуализации и их уникальность. 6. Составление аналитических отчет технологий виртуализации.		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
Производственная практика Виды работ: 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.	72	ОК.04 ОК.05 ОК.06 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
Курсовая работа (проект) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Применение виртуализации в задачах ИБ. 2. Виртуализацией в ИТ. 3. Технологии виртуализации и современные сетевые инфраструктуры 4. Виртуализация. Классификация и области применения. 5. Использование виртуализации в учебном процессе для повышения качества обучения.	30	ОК.04 ОК.05 ОК.06 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
Промежуточная аттестация	36	
Всего	566/486	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 1 Выполнение работ по установке, настройке, выявлению и исправлению неисправностей сетевой инфраструктуры, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гостев И.М. Операционные системы: учебник и практикум для СПО/ И.М. Гостев. – М.: Юрайт, 2017. – 158с. – (Серия «Профессиональное образование»). – Текст: непосредственный
2. Назаров А.В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник/ А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. – М.: ИНФРА-М, 2017. - (Среднее профессиональное образование). – Текст непосредственный
3. Олифер В. Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: 5-е изд. – СПб.: Питер, 2018 – 992 с.: ил. – (Серия «Учебник для вузов»). ISBN 978-5-496-01967-5 – Текст непосредственный
4. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). – Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК.04 ОК.05 ОК.06	настраивает сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; устанавливает и настраивает операционную систему сервера и рабочих станций, управляет хранилищем данных, настраивает сетевые службы, удаленный доступ, отказоустойчивый кластер, организует доступ к локальным и глобальным сетям, верно проектирует стратегии виртуализации, планирует и развертывает 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; организывает 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; воспроизводит 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	Экзамен, дифференцированный отчет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Оценка полноты перечня подобранных вариантов. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Оценка результатов выполнения практических работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 1.4
к ОПОП-II специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**4**

1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*⁴

1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

14

14

15

16

31

31

31

31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
Цель модуля: освоение вида деятельности «хранение, передача и публикация цифровой информации».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
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	тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов	назначения, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента	управлять медиатекой цифровой информации передавать и размещать цифровую информацию обеспечивать информационную безопасность

ПК 4.2	публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет	структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет	осуществлять навигацию по ресурсам, поиск ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов в сети Интернет публиковать мультимедиа контент в сети Интернет

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в том числе:	116	60
<i>Теоретические занятия</i>	56	-
<i>Лабораторно-практические занятия</i>	60	60
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме экзамена</i> <i>УП 04</i> <i>ПП 04</i> <i>ПМ 04</i>	12	-
Всего	314	240

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия, в том числе:	Теоретические занятия	Лабораторные и	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 4.1	Раздел 1. Хранение и размещение цифровой информации	48	18	48	48	32	16	х	-		
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 4.2	Раздел 2. Работа с мультимедиа содержанием (контентом)	74	42	74	68			х	6		
	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика	108	108								108
	Промежуточная аттестация	12									
	Всего:	314	240	122	116			Х	6	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.01 Технология публикации цифровой мультимедийной информации		122/60	
Раздел 1. Хранение и размещение цифровой информации		46/16	
Тема 1.1. Принципы организации работы на ПК	Содержание	8/2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2
	Нормативные документы по охране труда при работе с ПК. Нормативные документы по установке и эксплуатации при работе с ПК, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехник	6/0	
	Принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента. Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении. Функциональные требования к ПК при работе с различными видами программного обеспечения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 1. «Ведение отчетной и технической документации по комплектованию аппаратных частей ПК, периферийного оборудования и оргтехники»	2/2	
Тема 1.2. Хранение информации	Содержание	10/4	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2
	Сведения об организации хранения информации на ПК. Внутренняя память: назначение, принцип работы. Устройства, образующие внутреннюю память. Внешняя память: основные устройства, назначение, принципы работы	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 2. «Построение и презентация структурной схемы организации памяти ПК»	4/4	
Тема 1.3. Защита информации	Содержание	12/4	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2
	Основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации. Основные направления защиты информации на ПК, вычислительных сетях. Способы и средства защиты информации. Понятие и основные направления компьютерных преступлений, и их предупреждение	8/0	
	Состав мероприятий по защите персональных данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	

	Практическое занятие № 3. «Организация работы антивирусной защиты ПК»	2/2	
	Практическое занятие № 4. «Резервное копирование данных»	2/2	
Тема 1.4. Компьютерные сети	Содержание	16/6	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2
	Сведения о сетях и технологиях. Функции компьютерных сетей, масштаб, перспективы, основные понятия. Разновидности сетей Локальные компьютерные сети. Топология, преимущества и недостатки различных способов соединения. Локальные компьютерные сети. Топология, преимущества и недостатки различных способов соединения Глобальные компьютерные сети: основные этапы развития, термины и определения. Принципы объединения и стыковки различных сетей	10/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 5. «Обмен и передача информации по локальной сети»	2/2	
	Практическое занятие № 6. «Определение топологии сети компьютерного класса»	2/2	
	Практическое занятие № 7. «Построение вариантов различного типа сетей»	2/2	
Раздел 2. Работа с мультимедиа содержанием (контентом)		76/44	
Тема 2.1. Мультимедиа	Содержание	36/26	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2
	Введение в мультимедиа. Понятие мультимедиа, мультимедиа контент, медиатека. Технологии мультимедиа Аппаратные средства мультимедиа: основные и специальные. Характеристики аппаратных средств в зависимости от вида работ Программные средства мультимедиа. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента. Мультимедиа приложения Средства создания мультимедийных приложения – редакторы видео и графических изображений, программы для записи и редактирования звуковой информации	10/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	26/26	
	Практическое занятие № 8. «Организация работы в редакторе векторной графики»	4/4	
	Практическое занятие № 9. «Организация работы в редакторе растровой графики»	4/4	

	Практическое занятие № 10. «Организация работы в редакторе видео»	4/4	
	Практическое занятие № 11. «Создание учебного мультимедиа-приложения»	14/14	
Тема 2.2 Информационные ресурсы сети Интернет	Содержание	40/18	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2
	Структура и виды информационных ресурсов сети Интернет. История сети Интернет. Структура и информационные ресурсы сети. Масштаб и возможности. Сеть Интернет и основные виды услуг сети. Программы для работы в сети Интернет Основы создания сайтов, построение хостинг систем	16/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/18	
	Практическое занятие № 12. «Организация передачи и размещения информации в локальной и глобальной компьютерных сетях»	4/4	
	Практическое занятие № 13. «Создание учебного сайта». Консультация	14/14	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить сообщение «Правила ТБ и охраны труда при работе за персональным компьютером» 2. Составить таблицу «Виды программного обеспечения: системные требования, назначение» 3. Подготовить презентацию «Виды памяти в ПК» 4. Составить схему «Устройства внешней памяти: характеристика, назначение» 5. Составить схему «Основные виды угроз информационной безопасности» 6. Составить перечень мероприятий по защите персональных данных 7. Составить перечень правил защиты ПК от вирусов 8. Составить презентацию по теме «Топология компьютерных сетей» 9. Подготовить сообщение по теме «Аппаратные средства локальной сети» 10. Подготовить сообщение по теме «Режимы информационного обмена» 11. Составить схему «Устройство глобальной сети» 12. Заполнить таблицу «Технологии мультимедиа» 13. Заполнить таблицу «Программные средства мультимедиа» 14. Составить таблицу «Форматы мультимедийных файлов» 15. Подготовить сообщение по теме «Аппаратные средства	6/0	

	мультимедиа» 16. Составить схему «Устройство сети Интернет» Подготовить презентацию по теме «Виды услуг в сети Интернет»		
Учебная практика Виды работ: 1. Ведение отчетной и технической документации по комплектованию аппаратных частей ПК, периферийного оборудования и оргтехники 1. Ведение отчетной и технической документации при модернизации оборудования 2. Передача и размещение цифровой информации 3. Обеспечение информационной безопасности 4. Осуществление мероприятий по защите персональных данных 5. Резервное копирование и восстановление данных 6. Установка, настройка антивирусной программы на ПК 7. Организация рабочего места для создания медиатеки 2. Поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет 3. Создание и хранение мультимедийной информации на ПК. Управление медиатекой цифровой информации 4. Структурирование цифровой информации в медиатеке ПК и серверов 8. Публикация мультимедиа контента в сети Интернет	72/72	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2	
Производственная практика Виды работ: 1. Работа с технической документацией 2. Передача и размещение цифровой информации 3. Обеспечение информационной безопасности 4. Резервное копирование и восстановление данных 5. Установка, настройка антивирусной программы на ПК 6. Организация рабочего места для создания медиатеки 7. Поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет 8. Создание и хранение мультимедийной информации на ПК 9. Структурирование цифровой информации в медиатеке ПК и серверов 10. Публикация мультимедиа контента в сети Интернет 11. Управление медиатекой цифровой информации	108/108	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2	
Промежуточная аттестация	12		
Всего	314/240		

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Для самостоятельной и воспитательной работы, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 2 Выполнение работ по эксплуатации структурированных кабельных сетей и волоконно-оптических линий связи, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Прохорский, Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Г.В. Прохорский. — М.: КноРус, 2022. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-08016-0. — URL: <https://book.ru/book/938649> (дата обращения: 11.08.2022). — Текст: электронный.
2. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е.В. Филимонова. — М.: КНОРУС, 2019. — 482 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-06532-7. — Текст: непосредственный

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1 ОК.01 ОК.02 ОК.04	Управляет медиатекой цифровой информации, передает и размещает цифровую информацию, обеспечивать информационную безопасность	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием
ПК 4.2 ОК.01 ОК.02 ОК.04	Осуществляет навигацию по ресурсам, поиск ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов в сети Интернет, публикует мультимедиа контент в сети Интернет	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Оценка результатов выполнения практических работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Приложение 1.5
к ОПОП-II по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМв.05* ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. *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

«ПМв.05* Обслуживание сетевой инфраструктуры»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	

	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ПК 5.1	проектировать локальную сеть	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления	проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей
	выбирать сетевые топологии	задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией	использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
	рассчитывать основные параметры локальной сети	правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры	настраивать протоколы динамической маршрутизации
	применять алгоритмы поиска кратчайшего пути	методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных	определять влияния приложений на проект сети
	планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов	основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных	анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей

	использовать математический аппарат теории графов	средства мониторинга и анализа локальных сетей	
	настраивать стек протоколов tcp/ip и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем	использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
		принципы работы сети аналоговой телефонии	настраивать протоколы динамической маршрутизации
		назначение голосового шлюза, его компоненты и функции	определять влияния приложений на проект сети
		основные принципы технологии обеспечения qos для голосового трафика	
ПК 5.2	выбирать сетевые топологии	общие принципы построения сетей	устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей
	рассчитывать основные параметры локальной сети	сетевые топологии	выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры
	применять алгоритмы поиска кратчайшего пути	стандартизацию сетей	создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть
	планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов	этапы проектирования сетевой инфраструктуры	выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях
	использовать математический аппарат теории графов	элементы теории массового обслуживания	отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны
	использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга	основные понятия теории графов	настраивать коммутацию в корпоративной сети

	использовать программно-аппаратные средства технического контроля	основные проблемы синтеза графов атак	
		системы топологического анализа защищенности компьютерной сети	
		архитектуру сканера безопасности	
		принципы построения высокоскоростных локальных сетей	
ПК 5.3	использовать программно-аппаратные средства технического контроля	требования к компьютерным сетям	обеспечения целостности резервирования информации
		требования к сетевой безопасности	обеспечения безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях
		элементы теории массового обслуживания	создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети
		основные понятия теории графов	выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях
		основные проблемы синтеза графов атак	отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратные межсетевых экранов
		системы топологического анализа защищенности компьютерной сети	фильтрация, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика
		архитектуру сканера безопасности	определять влияние приложений на проект сети
ПК 5.4	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации	требования к компьютерным сетям	мониторинга производительности сервера и контроля системных и сетевых событий
		архитектуру протоколов	использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и

			тестирования компьютерных сетей
	использовать программно-аппаратные средства технического контроля	стандартизацию сетей	создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети
		этапы проектирования сетевой инфраструктуры	создания подсети и настройки обмена данными
	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации	организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей	поиска и устранения проблем в компьютерных сетях
		стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование	анализа схемы потоков трафика в компьютерной сети
	использовать программно-аппаратные средства технического контроля	средства тестирования и анализа	оценки качества и соответствия
		программно-аппаратные средства технического контроля	требованиям проекта сети
ПК 5.5	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети	принципы и стандарты оформления технической документации	оформления технической документации
	контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации		определения влияния приложений на проект сети
	использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	принципы и стандарты оформления топологии сети	анализа схемы потоков трафика в компьютерной сети
			оценки качества и соответствия требованиям проекта сети
ПК 5.6	идентифицировать типичные инциденты	лицензионные требования по настройке и эксплуатации	обнаруживать и регистрировать типичные инциденты

	регистрировать инцидент в информационной системе управления инцидентами	устанавливаемого программного обеспечения	исследовать, диагностировать и устранять типичные инциденты
	проводить диагностику инцидента согласно инструкции		устанавливать и проверять функционирование периферийных устройств, программного обеспечения периферийных устройств согласно инструкции
	оценивать степень критичности инцидентов при работе		устанавливать и подключать сетевые устройства (концентраторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы, модемы, мультиплексоры, конвертеры, коммутаторы) согласно инструкции
	задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам		проверять работоспособность администрируемых сетевых устройств согласно инструкции
	устранять возникающие типичные инциденты	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем	контролировать остатки запасных частей и оборудования под замену
	конфигурировать периферийные устройства	принципы организации, состав и схемы работы операционных систем	контролировать соблюдение графика профилактического обслуживания оборудования
	применять методы управления сетевыми устройствами	стандарты информационного взаимодействия систем	вносить данные о проведенных работах и о использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом
	применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного	регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-	выявлять и определять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем,

	доступа к операционным системам	коммуникационной системе	устранять последствия сбоев
	применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	регистрировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	конструкции типичных элементов линий передачи	обнаруживать и определять причины возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
	работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы	определять и выполнять действия по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы	локализовать отказы в сетевых устройствах и операционных системах
	работать с информационной системой управления запасами и ремонтом	принципы установки и настройки программного обеспечения	контролировать ежедневные отчеты от систем мониторинга
	оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы	регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе	контролировать системы сбора и передачи учетной информации
	идентифицировать инциденты, возникающие при	технические характеристики основного оборудования,	проводить работы по исправлению ошибок конфигурации сетевых

	установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки	комплектующих и материалов информационно-коммуникационной системы; типовые варианты взаимозаменяемости	устройств и операционных систем
	оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения	принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием	проводить работы по замене сетевых устройств или их компонентов для устранения ошибок в их работе
	устранять возникающие инциденты	типовые сроки проведения профилактического ремонта	составлять отчеты об использовании сетевых ресурсов и операционных систем
	локализовать отказ и инициировать корректирующие действия	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения	восстанавливать параметры по умолчанию и при помощи серверов архивирования согласно документации операционных систем
	производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем	восстанавливать параметры восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
	пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой	принципы организации, состав и схемы работы операционных систем	сопровождать серверы архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы
	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной системы	стандарты информационного взаимодействия систем	мониторить проведенное планирование архивирования пользовательских устройств
	анализировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах	регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-	мониторить доступность обновлений программного обеспечения информационно-

		коммуникационной системе	коммуникационной системы, выпущенных производителем
локализовывать отказ и инициировать корректирующие действия		инструкции по установке администрируемых сетевых устройств	проверять работоспособность полученных обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы
применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств		инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств	выполнять резервное копирование программного обеспечения информационно-коммуникационной системы перед установкой обновления согласно инструкции
применять штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы		инструкции по установке администрируемого программного обеспечения	выполнять обновление программного обеспечения технических средств согласно инструкции
применять внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы		инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения	определять границы потенциального домена возникновения сбоя
работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем		требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	выполнять резервное копирование программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя
пользоваться нормативно-технической документацией в области		общие принципы функционирования аппаратных, программных и	составлять и выполнять предварительные испытания

	инфокоммуникационных технологий	программно-аппаратных средств администрируемой сети	графика предварительных испытаний
	выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети	оповещать пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов
	использовать отраслевые стандарты при настройке и обновлении параметров администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения	протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем	собирать и вносить в журнал учета нештатных ситуаций сведения о возникших неполадках и сбоях при проведении предварительных испытаний
	отражать в конфигурации сетевых устройств технологические стандарты организации	международные стандарты локальных вычислительных сетей	возвращать информационно-коммуникационные системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
	отражать в конфигурации сетевых устройств стандарты безопасности	модели информационно-телекоммуникационной сети "интернет"	
	пользоваться нормативно-технической документацией производителя программного и аппаратного обеспечения	регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе	
	определять точки восстановления данных	устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов	
	оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний	средства глубокого анализа информационно-коммуникационной системы	
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/ п	Дополнительны е профессиональ ные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименовани е темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 5.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	Знания: архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных средства мониторинга и анализа локальных сетей основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической	Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры, тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии, тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей	172	Специалист должен обладать навыками сопровождения, настройки и администрирования системного и сетевого программного обеспечения, эксплуатации и обслуживания серверного и сетевого оборудования, диагностики и мониторинга работоспособности программно-технических средств, обеспечения целостности резервирования информации и информационной безопасности объектов инфраструктуры

		безопасности информационных систем принципы работы сети аналоговой телефонии назначение голосового шлюза, его компоненты и функции основные принципы технологии обеспечения qos для голосового трафика Умения: проектировать локальную сеть выбирать сетевые топологии рассчитывать основные параметры локальной сети применять алгоритмы поиска кратчайшего пути планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов использовать математический аппарат теории графов настраивать стек протоколов tcp/ip и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети Навыки: проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей настраивать протоколы динамической маршрутизации определять влияния приложений на проект сети анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети			

2	ПК 5.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств	Знания: общие принципы построения сетей сетевые топологии стандартизацию сетей этапы проектирования сетевой инфраструктуры элементы теории массового обслуживания основные понятия теории графов основные проблемы синтеза графов атак системы топологического анализа защищенности компьютерной сети архитектуру сканера безопасности принципы построения высокоскоростных локальных сетей Умения: выбирать сетевые топологии рассчитывать основные параметры локальной сети применять алгоритмы поиска кратчайшего пути планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов использовать математический аппарат теории графов использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга использовать программно-аппаратные средства технического контроля Навыки: устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть	Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры, тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии, тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей	172	

		выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны настраивать коммутацию в корпоративной сети			
3	ПК 5.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Знания: требования к компьютерным сетям требования к сетевой безопасности элементы теории массового обслуживания основные понятия теории графов основные проблемы синтеза графов атак системы топологического анализа защищенности компьютерной сети архитектуру сканера безопасности Умения: использовать программно-аппаратные средства технического контроля Навыки: обеспечивать целостность резервирования информации обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика определять влияние приложений на проект сети	Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры, тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии, тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей	172	
4	ПК 5.4. Осуществлять устранение	Знания: требования к компьютерным сетям	Тема 1.1. Эксплуатация технических	172	

	нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	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 Умения: читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации использовать программно-аппаратные средства технического контроля использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования Навыки: мониторить производительность сервера и протоколировать системные и сетевые события 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	средств сетевой инфраструктуры, тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии, тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей		

		выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети			
5	ПК 5.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем	Знания: принципы и стандарты оформления технической документации принципы создания и оформления топологии сети Умения: читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования Навыки: оформлять техническую документацию определять влияние приложений на проект сети анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети	Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры, тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии, тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей	172	
6	ПК 5.6 Выполнять технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы и обслуживанию информационно-коммуникационной системы	Знания: -лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения -основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; -принципы организации, состав и схемы работы операционных систем; -стандарты информационного взаимодействия систем; -регламенты проведения профилактических работ на администрируемой	Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры, тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии, тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей	172	

		информационно-коммуникационной системе; -требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами; - администрируемой информационно-коммуникационной системы; -конструкции типичных элементов линий передачи; -общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы принципы установки и настройки программного обеспечения регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе технические характеристики основного оборудования, комплектующих и материалов информационно-коммуникационной системы; типовые варианты взаимозаменяемости принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием типовые сроки проведения профилактического ремонта лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем			

		принципы организации, состав и схемы работы операционных систем стандарты информационного взаимодействия систем регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно- коммуникационной системе инструкции по установке администрируемых сетевых устройств инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств инструкции по установке администрируемого программного обеспечения инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения 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 сети протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем международные стандарты локальных вычислительных сетей модели информационно- телекоммуникационной сети "интернет" регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно- коммуникационной системе			

		устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов средства глубокого анализа информационно-коммуникационной системы метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы Умения: Умения: идентифицировать типичные инциденты регистрировать инцидент в информационной системе управления инцидентами проводить диагностику инцидента согласно инструкции оценивать степень критичности инцидентов при работе задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам устранять возникающие типичные инциденты конфигурировать периферийные устройства применять методы управления сетевыми устройствами применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем 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 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 локализовать отказ и инициировать корректирующие действия производить мониторинг администрируемой информационно- коммуникационной системы пользоваться контрольно- измерительными приборами и аппаратурой использовать современные методы контроля производительности информационно- коммуникационной системы анализировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах локализовывать отказ и инициировать корректирующие действия применять программно- аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств применять штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно- коммуникационной системы			

		применять внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы 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 использовать отраслевые стандарты при настройке и обновлении параметров администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения отражать в конфигурации сетевых устройств технологические стандарты организации отражать в конфигурации сетевых устройств стандарты безопасности пользоваться нормативно-технической документацией производителя программного и аппаратного обеспечения определять точки восстановления данных оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий. Навыки: обнаруживать и регистрировать типичные инциденты исследовать, диагностировать и устранять типичные инциденты			

		устанавливать и проверять функционирование периферийных устройств, программного обеспечения периферийных устройств согласно инструкции устанавливать и подключать сетевые устройства (концентраторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы, модемы, мультиплексоры, конвертеры, коммутаторы) согласно инструкции проверять работоспособность администрируемых сетевых устройств согласно инструкции контролировать остатки запасных частей и оборудования под замену контролировать соблюдение графика профилактического обслуживания оборудования вносить данные о проведенных работах и о использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом выявлять и определять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем, устранять последствия сбоев регистрировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах обнаруживать и определять причины возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения определять и выполнять действия по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения локализовать отказы в сетевых устройствах и операционных системах контролировать ежедневные отчеты от систем мониторинга контролировать системы сбора и передачи учетной информации			

		проводить работы по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем проводить работы по замене сетевых устройств или их компонентов для устранения ошибок в их работе составлять отчеты об использовании сетевых ресурсов и операционных систем восстанавливать параметры по умолчанию и при помощи серверов архивирования согласно документации операционных систем восстанавливать параметры восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования сопровождать серверы архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы мониторить проведенное планирование архивирования пользовательских устройств мониторить доступность обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, выпущенных производителем проверять работоспособность полученных обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы выполнять резервное копирование программного обеспечения информационно-коммуникационной системы перед установкой обновления согласно инструкции выполнять обновление программного обеспечения технических средств согласно инструкции определять границы потенциального домена возникновения сбоя			

		выполнять резервное копирование программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя составлять и выполнять предварительные испытания графика предварительных испытаний оповещать пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов собирать и вносить в журнал учета нештатных ситуаций сведения о возникших неполадках и сбоях при проведении предварительных испытаний возвращать информационно-коммуникационные системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в том числе	442	94
<i>Теоретические занятия</i>	68	-
<i>Лабораторно-практические занятия</i>	94	94
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	144	144
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме экзамена МДК 05.02 в форме экзамена УП 05 ПП 05 ПМ 05 (в случае экзамена ПМ)	28	28
Всего	452	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, в том числе:	Теоретические занятия	Лабораторные и практические	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 04-06 ПК 5.1- 5.6	Раздел 1. Эксплуатация и модернизация сетевой инфраструктуры	70	30	70	66	36	30	-	4		
	Раздел 2. Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры	102	64	102	96	32	64	-	6		
	Учебная практика	144	144							144	
	Производственная практика	108	108								108
	Промежуточная аттестация	28									
	Всего:	452	346	172	162	68	94	-	10	144	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Эксплуатация и модернизация сетевой инфраструктуры		80/30	
МДК. 05.01. Эксплуатация и модернизация сетевой инфраструктуры		70/30	
Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры	Содержание	42/16	ОК 04-06 ПК 5.1-5.6
	1. Физические аспекты эксплуатации. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.	2/0	
	2. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.	2/0	
	3. Полоса пропускания, паразитная нагрузка.		
	4. Расширяемость сети. Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб).	2/0	
	5. Нарастивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры.	2/0	
	6. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети.		
	7. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств.	2/0	
	8. Физическая карта всей сети; логическая топология компьютерной сети.		
	9. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.	2/0	
	10. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы	2/0	
	11. Проведение регулярного резервирования. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках.	2/0	
	12. Программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств.	2/0	
	13. Протокол SNMP, его характеристики, формат сообщений, набор услуг.	2/0	

	14. Задачи управления: анализ производительности и надежности сети.	2/0	
	15. Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем. Сетевые мониторы, приборы для сертификации кабельных систем, кабельные сканеры и тестеры.	2/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16/16	
	1. Оконцовка кабеля витая пара	2/2	
	2. Заделка кабеля витая пара в розетку		
	3. Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену		
	4. Тестирование кабеля		
	5. Поддержка пользователей сети.	2/2	
	6. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы)	2/2	
	7. Выполнение действий по устранению неисправностей	2/2	
	8. Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств.		
	9. Оформление технической документации, правила оформления документов	2/2	
	10. Протокол управления SNMP	2/2	
	11. Основные характеристики протокола SNMP		
	12. Набор услуг (PDU) протокола SNMP		
	13. Формат сообщений SNMP		
	14. Задачи управления: анализ производительности сети	2/2	
	15. Задачи управления: анализ надежности сети		
	16. Управление безопасностью в сети.	2/2	
	17. Учет трафика в сети		
	18. Средства мониторинга компьютерных сетей		
	19. Средства анализа сети с помощью команд сетевой операционной системы		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры	2/0	
Тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии	Содержание	28/14	
	1. Настройка H.323. Описание H.323 и общие рекомендации. Функциональные компоненты H.323. Установка и поддержка соединения H.323. Соединения без и с использованием GateKeeper. Соединения с использованием нескольких	2/0	ОК 04-06 ПК 5.1-5.6

GateKeeper. Многопользовательские конференции. Обеспечение отказоустойчивости.		
2. Настройка SIP. Описание и общие рекомендации. Технология SIP и связанные с ней стандарты. Функциональные компоненты SIP. Сообщения SIP. Адресация SIP. Модель установления соединения. Планирование отказоустойчивости.	2/0	
3. Установка и инсталляция программного коммутатора. Монтажные процедуры. Процедуры инсталляции. Управление аппаратными средствами и портами. Протоколы управления MGCP, H.248. Создание аналоговых абонентов. Внутривыделенная маршрутизация.	2/0	
4. Управление программным коммутатором. Маршрутизация. Группы соединительных линий. Подключение станций с TDM (абонентский доступ TDM). Сигнализация SIP, SIP-T, H.323 и SIGTRAN. IP-абоненты. Группы абонентов. Дополнительные абонентские услуги.	2/0	
5. Организация эксплуатации систем IP-телефонии. Техническое обслуживание, плановый текущий ремонт, плановый капитальный ремонт, внеплановый ремонт.	2/0	
6. Восстановление работы сети после аварии. Схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническая и проектная документация, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;	2/0	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14	
1. Настройка аппаратных IP-телефонов	2/2	
2. Настройка программных IP-телефонов, факсов		
3. Развертывание сети с использованием VLAN для IP-телефонии		
4. Настройка шлюза		
5. Установка, подключение и первоначальные настройки голосового маршрутизатора	2/2	
6. Настройка таблицы пользователей в голосовом маршрутизаторе		
7. Настройка групп в голосовом маршрутизаторе		
8. Настройка таблицы маршрутизации вызовов в голосовом маршрутизаторе		
9. Настройка голосовых сообщений в маршрутизаторе		
10. Настройка программно-аппаратной IP-АТС	2/2	
11. Установка и настройка программной IP-АТС (например, Asterisk)		
12. Тестирование кодеков. Исследование параметров качества обслуживания		

	13.Мониторинг и анализ соединений по различным протоколам	2/2	
	14.Мониторинг вызовов в программном коммутаторе		
	15.Создание резервных копий баз данных	6/6	
	16.Диагностика и устранение неисправностей в системах IP-телефонии. Консультация		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации систем IP-телефонии	2/0	
Раздел 2. Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры		102/64	
МДК.05.02. Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры		102/64	
Тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей	Содержание	102/64	ОК 04-06 ПК 5.1-5.6
	1 Фундаментальные принципы безопасной сети Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы атак.	4/0	
	2 Безопасность Сетевых устройств OSI Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	4/0	
	3 Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA) Свойства AAA. Локальная AAA аутентификация. Server-based AAA	4/0	
	4 Реализация технологий брандмауэра ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (CBAC). Политики брандмауэра основанные на зонах.	4/0	
	5 Реализация технологий предотвращения вторжения IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS	4/0	
	6 Безопасность локальной сети Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP и SAN	4/0	
	7 Криптографические системы Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей.	2/0	
	8 Реализация технологий VPN	2/0	

VPN. GRE VPN. Компоненты и функционирование IPSec VPN. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CLI. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CCP. Реализация Remote-access VPN		
9 Управление безопасной сетью Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Управление процессами и безопасность. Тестирование сети на уязвимости. Непрерывность бизнеса, планирование восстановления аварийных ситуаций. Жизненный цикл сети и планирование. Разработка регламентов компании и политик безопасности.	2/0	
10 Cisco ASA Введение в Адаптивное устройство безопасности ASA. Конфигурация фаирвола на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM. Конфигурация VPN на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM.	2/0	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	64/64	
1. Социальная инженерия	4/4	
2. Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети	2/2	
3. Настройка безопасного доступа к маршрутизатору	4/4	
4. Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius	4/4	
5. Настройка политики безопасности брандмауэров	4/4	
6. Настройка системы предотвращения вторжений (IPS)	4/4	
7. Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах	4/4	
8. Исследование методов шифрования	4/4	
9. Настройка Site-to-SiteVPN используя интерфейс командной строки	4/4	
10. Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя интерфейс командной строки	4/4	
11. Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя ASDM	4/4	
12. Настройка Site-to-SiteVPN с одной стороны на маршрутизаторе используя интерфейс командной строки и с другой стороны используя шлюз безопасности ASA посредством ASDM	4/4	
13. Настройка Clientless Remote Access SSL VPNs используя ASDM	4/4	
14. Настройка AnyConnect Remote Access SSL VPN используя ASDM	4/4	
15. Финальная комплексная лабораторная работа по безопасности. Консультация	10/10	
В том числе самостоятельная работа обучающегося	6/0	

1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. 3. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. 4. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.		
Учебная практика 1. Настройка прав доступа. 2. Оформление технической документации, правила оформления документов. 3. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети. 4. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain. 5. Программная диагностика неисправностей. 6. Аппаратная диагностика неисправностей. 7. Поиск неисправностей технических средств. 8. Выполнение действий по устранению неисправностей. 9. Использование активного, пассивного оборудования сети. 10. Устранение паразитирующей нагрузки в сети. 11. Построение физической карты локальной сети.	144/144	
Производственная практика 1. Обслуживание объектов сетевой инфраструктуры. 2. Администрирование объектов сетевой инфраструктуры. 3. Восстановление работоспособности объектов сетевой инфраструктуры. 4. Резервное копирование и восстановление информации. 5. Настройка аппаратного и программного обеспечения.	108/108	
Промежуточная аттестация	28/0	
Всего	452/346	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 2 Выполнение работ по эксплуатации структурированных кабельных сетей и волоконно-оптических линий связи, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Назаров А.В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник/ А.В.Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. – М.: ИНФРА-М, 2017. - (Среднее профессиональное образование). – Текст непосредственный
2. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Безопасность компьютерных сетей. – М.: Горячая линия-Телеком, 2018. – 644 с. Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	проектирует архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей использует специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей настраивает протоколы динамической маршрутизации определяет влияния приложений на проект сети анализирует, проектирует и настраивает схемы потоков трафика в компьютерной сети	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств	устанавливает и настраивает сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей выбирает технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры создает и настраивает одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть выполняет поиск и устранение проблем в компьютерных сетях отслеживает пакеты в сети и настраивает программно-аппаратные межсетевые экраны	

	настраивает коммутацию в корпоративной сети	
ПК 5.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	обеспечивает целостность резервирования информации обеспечивает безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях; Создает и настраивает одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; Выполняет поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; Отслеживает пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны фильтрует, контролирует и обеспечивает безопасность сетевого трафика; Определяет влияние приложений на проект сети	
ПК 5.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	Осуществляет мониторинг производительность сервера и протоколирует системные и сетевые события; Использует специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; Создает и настраивает одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; создает подсети и настраивать обмен данными; Выполняет поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; Анализирует схемы потоков трафика в компьютерной сети; Оценивает качество и соответствие требованиям проекта сети.	
ПК 5.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем	Оформляет техническую документацию; Определяет влияние приложений на проект сети; Анализирует схемы потоков трафика в компьютерной сети; Оценивает качество и соответствие требованиям проекта сети	
ПК 5.6. Выполнять технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы и обслуживанию информационно-	обнаруживает и регистрирует типичные инциденты исследует, диагностирует и устраняет типичные инциденты устанавливает и проверяет функционирование периферийных устройств, программного обеспечения периферийных устройств согласно инструкции	

коммуникационной системы	устанавливает и подключает сетевые устройства (концентраторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы, модемы, мультиплексоры, конвертеры, коммутаторы) согласно инструкции проверяет работоспособность администрируемых сетевых устройств согласно инструкции контролирует остатки запасных частей и оборудования под замену контролирует соблюдение графика профилактического обслуживания оборудования вносит данные о проведенных работах и о использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом выявляет и определяет сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем, устраняет последствия сбоев регистрирует сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах обнаруживает и определяет причины возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения определяет и выполняет действия по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения локализирует отказы в сетевых устройствах и операционных системах контролирует ежедневные отчеты от систем мониторинга контролирует системы сбора и передачи учетной информации проводит работы по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем проводит работы по замене сетевых устройств или их компонентов для устранения ошибок в их работе составляет отчеты об использовании сетевых ресурсов и операционных систем восстанавливает параметры по умолчанию и при помощи серверов архивирования согласно документации операционных систем восстанавливает параметры восстановления параметров при помощи средств управления	

	специализированных операционных систем сетевого оборудования сопровождает серверы архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы мониторит проведенное планирование архивирования пользовательских устройств мониторит доступность обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, выпущенных производителем проверяет работоспособность полученных обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы выполняет резервное копирование программного обеспечения информационно-коммуникационной системы перед установкой обновления согласно инструкции выполняет обновление программного обеспечения технических средств согласно инструкции определяет границы потенциального домена возникновения сбоя выполняет резервное копирование программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя составляет и выполняет предварительные испытания графика предварительных испытаний оповещает пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов собирает и вносит в журнал учета нештатных ситуаций сведения о возникших неполадках и сбоях при проведении предварительных испытаний возвращает информационно-коммуникационные системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывает работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; Проявляет толерантность в рабочем коллективе	
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	Проявляет гражданско-патриотическую позицию; Демонстрирует осознанное поведение; Описывает значимость своей специальности; Применяет стандарты антикоррупционного поведения	

Приложение 1.6
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМв.06ц* РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1.1. 121

1.2. 121

1.3. 123

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

«ПМв.06ц* РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «разработка программных решений».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения цифрового модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности «Разработка программных решений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

ПК 6.1	использовать системный анализ и различные методологии проектирования; использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы; разрабатывать документацию на программные средства	методы системного анализа и методологии проектирования; технологии построения и оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	проектировать диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности; проектировать графический интерфейс механизма взаимодействия приложения с пользователем; проектировать средства безопасности и контроля; проводить тестирование и отладку приложения; использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта
ПК 6.2	использовать методы моделирования для построения архитектуры многоуровневого приложения; использовать технологии для разработки серверной части приложений; использовать средства разработки программного обеспечения и среды для создания клиентской части приложения; использовать технологии для работы с различными протоколами обмена данными; строить приложения со сложной логикой переходов; использовать системы контроля версий; определять и интегрировать соответствующие библиотеки и	принципы построения интерфейсов и структур данных; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	использовать унифицированный язык моделирования UML, преимущества программной платформы MVC, фреймворков, шаблонов проектирования; создавать схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных; разрабатывать клиент-серверные приложения; управлять версионностью разработанного программного решения

	фреймворки в программное решение		

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
ПК 6.1	Анализировать и проектировать программные решения	Знания: -методы системного анализа и методологии проектирования; -технологии построения и оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования; -способы оптимизации и приемы рефакторинга; -требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы Умения: -использовать системный анализ и различные методологии проектирования; -использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы; -разрабатывать документацию на программные средства Навыки: -проектировать диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности; -проектировать графический интерфейс механизма взаимодействия приложения с пользователем; -проектировать средства безопасности и контроля; -проводить тестирование и отладку приложения; -использовать инструментальные средства	Тема 1.1 Системный анализ и проектирование Тема 1.2 Разработка базы данных Тема 1.3 Разработка программного обеспечения Тема 2.1 Технологии работы с данными Тема 2.2 Тестирование взаимодействия с данными Тема 2.3 Стандарты разработки программного обеспечения	124	Разработка программных решений является одной из базовых ИТ-компетенций, развивающих умение программировать, обрабатывать данные и представлять их в виде, позволяющем быстро принимать эффективные решения в различных ситуациях

		на этапе тестирования программного продукта			
ПК 6.2	Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры	Знания: -принципы построения интерфейсов и структур данных; -основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; -основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования Умения: -использовать методы моделирования для построения архитектуры многоуровневого приложения; -использовать технологии для разработки серверной части приложений; -использовать средства разработки программного обеспечения и среды для создания клиентской части приложения; -использовать технологии для работы с различными протоколами обмена данными; -строить приложения со сложной логикой переходов; -использовать системы контроля версий; -определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программное решение Навыки: -использовать унифицированный язык моделирования UML, преимущества программной платформы MVC, фреймворков, шаблонов проектирования; -создавать схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных; -разрабатывать клиент-серверные приложения; -управлять версионностью разработанного программного решения	Тема 1.2 Разработка базы данных Тема 1.3 Разработка программного обеспечения Тема 2.1 Технологии работы с данными Тема 2.2 Тестирование взаимодействия с данными Тема 2.3 Стандарты разработки программного обеспечения	124	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в том числе:	118	98
<i>Теоретические занятия</i>	20	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	98	98
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 06.02 в форме экзамена</i> <i>УП 06</i> <i>ПП 06</i> <i>ПМв. 06ц*</i>	36	-
Всего	268	206

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, в том числе:	<i>Теоретические занятия</i>	<i>Лабораторные и практические занятия</i>	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6			7	8	9	10
ОК 02, ПК 6.1, ПК 6.2	Раздел 1. Проектирование и разработка программного продукта	124	98	124	118	20	98	-	6		
	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика	36	36								36
	Промежуточная аттестация	36									
	Всего:	268	206	124	118	20	98	-	6	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Проектирование и разработка программного продукта		124/98	
МДК 06.01 Технология разработки программных модулей в промышленном программировании		74/58	
Тема 1.1 Системный анализ и проектирование	Содержание	20	ПК 6.1 ОК 02
	1. Проектирование требований. Определение функциональных требований к информационной системе на основе анализа. Создание спецификаций к прецедентам.	4	
	2. Проектирование UML-диаграмм, ERD диаграммы. Особенности построения диаграмм деятельности (Activity), последовательностей (Sequence) и диаграммы состояний (State Machine). Разработка диаграммы вариантов использования (UseCase). Проектирование ERD диаграммы. Анализ описания предметной области, исходных файлов данных, проектирование на их основе диаграммы сущность-связь. Создание словаря данных.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1. Определение требований к информационной системе	4	
	Практическая работа №2. Разработка диаграммы вариантов использования	6	
	Практическая работа №3. Создание спецификаций к прецедентам	4	
Тема 1.2 Разработка базы данных	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 02
	Создание ERD диаграммы и словаря данных		
	Содержание	28	
	1. Разработка базы данных. Реализация базы данных в выбранной СУБД: создание таблиц. Особенности реализации ссылочных и проверочных ограничений. Определение общих ограничений. Определение ограничений для создания связей между таблицами. Создание диаграммы базы данных	4	

	2. Реализация серверной бизнес-логики приложения. Представления, функции, хранимые процедуры, триггеры. 3. Импорт данных. Подготовка данных к импорту. Работа с данными различных форматов. Импорт и экспорт данных в базу данных.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №4. Создание базы данных средствами MS SQL SERVER	6	
	Практическая работа №5. Разработка ограничений	4	
	Практическая работа №6. Создание представлений, хранимых процедур	4	
	Практическая работа №7. Создание триггеров	4	
	Практическая работа №8. Подготовка данных к импорту	4	
	Консультация №1 Импорт, экспорт данных в базу данных	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Разработка программного обеспечения	Содержание	26	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 02
	1. Интерактивные настольные приложения. Windows Presentation Foundation (WPF) для создания интерактивных настольных приложений. Размещение элементов внутри контейнера. Процесс компоновки. Контейнер Grid.	4	
	2. Элементы управления проекта WPF. Элементы компоновки StackPanel, DockPanel, WrapPanel. Элементы управления содержимым. Виды кнопок. Текстовые элементы.		
	3. Инструменты WPF для создания графического интерфейса. Связанные элементы. Формирование удобного меню приложения. Технологии визуализации. Графики, диаграммы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №9. Создание каркаса приложения для работы с данными	4	
	Практическая работа №10. Использование элементов управления в приложении WPF	4	
	Практическая работа №11. Создание приложения с использованием списков, меню	4	
	Практическая работа №12. Использование DataGrid и ListView с привязкой к базе данных	6	

	Консультация №2. Разработка приложения с использованием конвертеров	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Создание и использование стилей в приложении.	2	
МДК 06.02 Разработка модуля доступа к данным		50/40	
Тема 2.1 Технологии работы с данными	Содержание	34	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 02
	1. Настольные приложения для работы с базой данных. Создание настольного приложения, различных окон, таблиц, форм для заполнения, чтение и запись в базу данных.	4	
	2. Алгоритмы предметной области. Разработка и реализация сложных алгоритмов основных функций предметной области с графическим отображением результатов работы алгоритма.		
	3. Технология Entity Framework для программных решений. Использование различных способов доступа к данным. Компоненты для доступа к данным.		
	4. Технологии работы с данными в клиентском приложении. Поиск, фильтрация, сортировка данных.		
	5. Технологии визуализации. Графики, диаграммы. Построение и экспорт отчетов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1. Создание каркаса приложения для работы с данными	2	
	Практическая работа №2. Реализация алгоритмов бизнес-логики приложения	4	
	Практическая работа №3. Организация доступа к данным	2	
	Практическая работа №4. Манипулирование данными в клиентском приложении	2	
	Практическая работа №5. Многооконный интерфейс клиентского приложения	4	
	Практическая работа №6. Реализация поиска информации в клиентском приложении	2	
Практическая работа №7. Реализация фильтрации данных в клиентском приложении	2		
Практическая работа №8. Реализация отображения данных в виде графиков и диаграмм	2		

	Практическая работа №9. Создание отчетов	2	
	Практическая работа №10. Экспорт отчетов	2	
	Практическая работа №11. Реализация запросов к API-серверу на получение данных	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Получение данных и изображений с API сервиса	2	
Тема 2.2 Тестирование взаимодействия с данными	Содержание	10	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 02
	1. Тестирование. Разработка тест-кейсов, модульное тестирование. 2. Реализация интеграционного тестирования. Тестирование программного решения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №12. Разработка тест-кейсов	2	
	Практическая работа №13. Разработка модульных тестов	4	
	Консультация №1. Интеграционное тестирование программного решения	2	
Тема 2.3 Стандарты разработки программного обеспечения	Содержание	6	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 02
	1. Стандарты разработки. Обратная связь системы с пользователем. Обработка ошибок. Стилль кода. Организация файловой структуры проекта. Культура кодирования. Выгрузка результатов в систему контроля версий. Стандарты технической документации.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №14. Создание технической документации.	4	
Учебная практика Виды работ: 1. Проектирование программного обеспечения: 1.1 Разработка технического задания 1.2. Проектирование структуры программного обеспечения 1.3. Разработка UML-диаграмм 1.4. Работа с CASE-системами 2. Разработка алгоритмов и спецификаций программных модулей 3. Разработка программных модулей (в том числе приложений баз данных): 3.1 Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке. 3.2 Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке 3.3 Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL. 3.4 Создание хранимых процедур в базах данных.		72	

3.5 Создание триггеров в базах данных. 3.6 Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных 4. Тестирование программных модулей: 4.1 Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев 4.2 Разработка протоколов тестирования 4.3 Проведение тестирования и заполнение протокола тестирования		
Производственная практика Виды работ: 1. Проектирование UML-диаграмм, ERD диаграммы, создание ERD диаграммы и словаря данных. 2. Разработка базы данных в выбранной СУБД, создание диаграммы базы данных. 3. Импорт и экспорт данных в базу данных. 4. Создание базы данных средствами MS SQL SERVER. 5. Создания интерактивных настольных приложений с использованием Windows Presentation Foundation (WPF). 6. Использование инструментов WPF для создания графического интерфейса. 7. Разработка и реализация сложных алгоритмов основных функций предметной области с графическим отображением результатов работы алгоритма. 8. Тестирование программного решения. 9. Организация файловой структуры проекта, учитывая стиль кода и стандарты разработки, культура кодирования	36	
Промежуточная аттестация	36	
Всего	268/206	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 2 Выполнение работ по эксплуатации структурированных кабельных сетей и волоконно-оптических линий связи, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Безопасность компьютерных сетей. – М.: Горячая линия-Телеком, 2018. – 644 с. Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1	Оценка «отлично» - функциональные требования к информационной системе проанализированы, верно составлены диаграммы UML отдельных программных компонент с использованием унифицированного языка моделирования UML, создана ERD диаграмма с применением case-средств, разработан словарь данных в соответствии с ERD диаграммой. Оценка «хорошо» - диаграммы и словарь разработаны, в целом соответствуют техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - диаграммы и словарь составлены частично и соответствуют заданию с незначительными отклонениями.	Защита портфолио по лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 6.2	Оценка «отлично» - программное решение разработано в клиент-серверной архитектуре в среде разработки методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программное решение разработано в клиент-серверной архитектуре в среде разработки методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программное решение разработано в клиент-серверной архитектуре	Защита портфолио по лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	частично, в среде разработки методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
ОК. 02	определяет задачи поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска.	кейс, оценка результатов выполнения прикладных задач; оценка результатов выполнения практических занятий; оценка результатов выполнения индивидуальных заданий

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-II по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК».....	3
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»	41
«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	81
«ООД.04 ХИМИЯ».....	105
«ООД.05 БИОЛОГИЯ»	140
«ООД.06 ИСТОРИЯ»	176
«ООД.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ».....	225
«ООД.08 ГЕОГРАФИЯ»	268
«ООД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	313
«ООД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»	338
«ООД.11 МАТЕМАТИКА»	375
«ООД.12 ИНФОРМАТИКА»	427
«ООД.13 ФИЗИКА»	477
«ООД.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ (В Т.Ч. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)»	519
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»	535
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	549
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	562
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ».....	576
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».....	588
«СГ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	598
«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ».....	610
«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ».....	618
«ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»	628
«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»	639

1.

«ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»	651
«ОП. 06 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»	662
«ОП. 07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»	677
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	694
«ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	709
«ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»	717
«ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»	727
«ОП. 12 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»	741
«ОП.13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»	750
«ОПв.14ц* КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»	764
«ОПв.15* ПСИХОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	784
«ОПв.16* ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»	793
«ОПв.17* ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ВЫПУСКНИКОВ НА РЫНКЕ ТРУДА» ..	806

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ	
2.	<u>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК».....</u> 5
3.	<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> 14
4.	<u>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</u> 29
5.	<u>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> 34
6.	<u>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> 35

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Область применения программы: программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» предназначена для изучения русского языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности «Сетевое и системное администрирование» в соответствии с федеральной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Русский язык», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Русский язык» направлено на достижение следующих целей:

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

Программа учебной дисциплины «Русский язык» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды самостоятельных работ, тематику творческих заданий (рефератов, докладов, и т. п.), учитывая специфику программ подготовки специалистов среднего звена, осваиваемой специальности. В содержании учебной дисциплины прослеживается взаимодействие с другими дисциплинами: литература, история, обществознание, география, иностранный язык, краеведение.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины

Русский язык как средство познания действительности обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, развивает их абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности.

Содержание учебной дисциплины «Русский язык» в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что возможно на основе компетентного подхода, который обеспечивает формирование и развитие коммуникативной, языковой и

лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций.

В реальном образовательном процессе формирование указанных компетенций происходит при изучении каждой темы, поскольку все виды компетенций взаимосвязаны. При освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования русский язык изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. Содержание учебной дисциплины ориентировано на синтез языкового, речемыслительного и духовного развития студентов, включает перечень лингвистических понятий, обозначающих языковые и речевые явления, указывает на особенности функционирования этих явлений и называет основные виды учебной деятельности, которые отрабатываются в процессе изучения данных понятий. Таким образом, создаются условия для успешной реализации деятельностного подхода к изучению русского языка.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Русский язык» относится к обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Русский язык» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Русский язык» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Учебная дисциплина «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по русскому языку на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности; уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и людям старшего поколения; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде. В результате изучения русского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) 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, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, норм этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) 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 и предотвращать их;
 расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы по русскому языку у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния, видеть направление развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность проявлять гибкость и адаптироваться к эмоциональным изменениям, быть открытым новому;
 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
 эмпатии, включающей способность сочувствовать и сопереживать, понимать эмоциональное состояние других людей и учитывать его при осуществлении коммуникации;
 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять к ним интерес и разрешать конфликты с учётом собственного речевого и читательского опыта.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения русского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

1. Познавательные универсальные учебные действия

1.1 Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
 устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров;
 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
 выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении;
 разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
 вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие

результатов целям;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.

1.2 Базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку;

его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях;

выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту; уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия – в профессиональную среду;

выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем.

1.3 Работа с информацией:

владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

2. Коммуникативные универсальные учебные действия

осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;

пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог;

развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.

3. Регулятивные универсальные учебные действия

3.1 Самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора;

оценивать приобретённый опыт;

стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания;

постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

3.2 Самоконтроль, принятие себя и других:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность,

оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность видеть мир с позиции другого человека.

4. Совместная деятельность

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Общие сведения о языке

Иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке.

Опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного).

Понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской Федерации, Федеральный закон от 1 июня 2005 г.

№ 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», Закон Российской Федерации от 25 октября 1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации»).

Различать формы существования русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг), знать и характеризовать признаки литературного языка и его роль в обществе; использовать эти знания в речевой практике.

2. Язык и речь. Культура речи

Система языка. Культура речи

Иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и уровни языковой системы, анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы.

Иметь представление о культуре речи как разделе лингвистики.

Комментировать нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи, приводить соответствующие примеры.

Анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современного русского литературного языка.

Иметь представление о языковой норме, её видах.

Использовать словари русского языка в учебной деятельности.

3. Язык и речь. Культура речи. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы

Выполнять фонетический анализ слова.

Определять изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте.

Анализировать и характеризовать особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов.

Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения орфоэпических и акцентологических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка.

Использовать орфоэпический словарь.

4. Язык и речь. Культура речи. Лексикология и фразеология

Лексические нормы

Выполнять лексический анализ слова.

Определять изобразительно-выразительные средства лексики.

Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать лексические нормы.

Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения уместности использования стилистически окрашенной и эмоционально-экспрессивной лексики.

Использовать толковый словарь, словари синонимов, антонимов, паронимов; словарь иностранных слов, фразеологический словарь, этимологический словарь.

5. Язык и речь. Культура речи. Морфемика и словообразование.

Словообразовательные нормы

Выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова.

Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения особенностей употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).

Использовать словообразовательный словарь.

6. Язык и речь. Культура речи. Морфология. Морфологические нормы Выполнять морфологический анализ слова.

Определять особенности употребления в тексте слов разных частей речи.

Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать морфологические нормы.

Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения трудных случаев употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий (в рамках изученного).

Использовать словарь грамматических трудностей, справочники.

7. Язык и речь. Культура речи. Орфография. Основные правила орфографии Иметь представление о принципах и разделах русской орфографии.

Выполнять орфографический анализ слова.

Анализировать и характеризовать текст (в том числе собственный) с точки зрения соблюдения орфографических правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).

Соблюдать правила орфографии.

Использовать орфографические словари.

8. Речь. Речевое общение

Создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объём устных монологических высказываний – не менее 100 слов; объём диалогического высказывания – не менее 7–8 реплик).

Выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач.

Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения – не менее 150 слов).

Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанных текстов (объём текста для чтения – 450–500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов).

Знать основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим; использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, повседневном общении, интернет-коммуникации.

Употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации.

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка.

Оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления.

9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста

Применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике.

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 разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения – не менее 150 слов).

Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанных текстов (объём текста для чтения – 450–500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов).

Создавать вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв, рецензия и другие).

Корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки.

10. Язык и речь. Культура речи. Синтаксис. Синтаксические нормы

Выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения.

Определять изобразительно-выразительные средства синтаксиса русского языка (в рамках изученного).

Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим, употребления падежной и предложно-падежной формы

управляемого слова в словосочетании, употребления однородных членов предложения, причастного и деепричастного оборотов (в рамках изученного).

Соблюдать синтаксические нормы.

Использовать словари грамматических трудностей, справочники.

11. Язык и речь. Культура речи. Пунктуация. Основные правила пунктуации

Иметь представление о принципах и разделах русской пунктуации.

Выполнять пунктуационный анализ предложения.

Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).

Соблюдать правила пунктуации.

Использовать справочники по пунктуации.

12. Функциональная стилистика. Культура речи

Иметь представление о функциональной стилистике как разделе лингвистики.

Иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.

Распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, научный, публицистический и официально-деловой стили, язык художественной литературы).

Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объем сочинения – не менее 150 слов).

Применять знания о функциональных разновидностях языка в речевой практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	- 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)	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка – __86__ часов;

Основное содержание – __86__ часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	86
в т. ч.	
Основное содержание	74
в т.ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия (в том числе консультации)	40
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	-
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
	Раздел 1. Общие сведения о языке			
1.1	Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука Язык и культура. Русский язык – государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков	Знаки неязыковые и языковые. Язык как система знаков особого рода. Языковые единицы и их отношение к знакам. Язык как средство общения и формирования мысли. Русский язык как объект научного изучения Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры русского и других народов России и мира. Отражение в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры русского и других народов России и мира. Внутренние и внешние функции русского языка	1	ЛР 1-4 МПР 1,3 ПР 1 ОК 04 ОК 05
1.2	Формы существования русского национального языка	Практическое занятие № 1. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг. Роль литературного языка в обществе.	1	ЛР 1-4 МПР 1,3 ПР 1
Раздел 2. Язык и речь. Культура речи Язык и речь. Культура речи. Система языка. Культура речи				

2.1	Система языка, её устройство, функционирование. Культура речи как раздел лингвистики. Языковая норма, её основные признаки и функции. Виды языковых норм. Культура речи в экологическом аспекте.	Язык как система. Единицы и уровни языка, их связи и отношения Понятие нормы литературного языка. Норма обязательная и допускающая выбор (общее представление). Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический. Орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические) нормы (обзор, общее представление). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление) (повторение, обобщение) Экология как наука, экология языка (общее представление). Культура речи как часть здоровой окружающей языковой среды. Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор, повторение, обобщение)	1	ЛР 1- 4 МПР 1,3 ПР 2
2.2	Качества хорошей речи. Основные виды словарей (обзор)	Практическое занятие № 2 Качества хорошей речи: коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи. Работа с основными видами словарей. Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь	1	ЛР 1- 4 МПР1,3 ПР 2 ОК 04 ОК 05

Раздел 3. Язык и речь. Культура речи. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы

3.1	Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы	Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики. Основные понятия фонетики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики: ассонанс, аллитерация. Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном русском языке	2	ЛР 1, 2, 8 МПР 1,3 ПР 3
3.2	Изобразительно - выразительные средства фонетики	Практическое занятие № 3. Анализ и характеристика особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов. Оценивание и корректировка высказывания с точки зрения соблюдения основных произносительных и акцентологических норм современного русского литературного языка. Соблюдение основных произносительных и акцентологических норм современного русского литературного языка. Использование орфоэпического словаря.	2	ЛР 1, 2, 8 МПР 1,3 ПР 3

Раздел 4. Язык и речь. Культура речи. Лексикология и фразеология. Лексические нормы

4.1	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики Изобразительно-выразительные средства лексики.	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Основные понятия лексикологии и фразеологии. Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение)	2	ЛР 1- 8 МПР 1-4 ПР 4

4.2	Основные лексические нормы современного русского литературного языка	Выбор слова в зависимости от его лексического значения. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Выбор слова в зависимости от его лексической сочетаемости. Речевая избыточность как нарушение лексической нормы. (тавтология, плеоназм) Составление словаря специальности Сетевое и системное администрирование..	2	ЛР 1- 8 МПР 1-4 ПР 4 ОК 04 ОК 05
4.3	Функционально-стилистическая окраска слова Экспрессивно-стилистическая окраска слова	Практическое занятие № 4. Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная; особенности использования. Особенности употребления просторечных, жаргонных и диалектных слов. Нейтральная, высокая, сниженная лексика. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Уместность использования эмоционально-оценочной лексики	2	ЛР 1- 8 МПР 1-4 ПР 4
4.4	Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.	Практическое занятие № 5. Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов с учётом речевой ситуации. Анализ, оценивание и корректировка высказываний (в том числе собственных) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка. Использование фразеологического словаря, словаря крылатых слов	2	ЛР 1- 8 МПР 1-4 ПР 4
Раздел 5. Язык и речь. Культура речи. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы				

5.1	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение)	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Основные понятия морфемики и словообразования Морфемный и словообразовательный анализ слова.	2	ЛР 8 МПР 1,3 ПР 5

5.2	Словообразовательные нормы	Практическое занятие № 6. Словообразовательные трудности. Аббревиатуры инициальные, слоговые, состоящие из сочетания начальной части слова с целым словом и другие. Род и склонение аббревиатур.	2	ЛР 8 МПР 1,3 ПР 5

Раздел 6. Язык и речь. Культура речи. Морфология. Морфологические нормы

6.1	Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение).	Основные понятия морфологии как раздела лингвистики. Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи	2	ЛР 8 МПР 1,3 ПР 6
6.2	Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление)	Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление).	2	ЛР 8 МПР 1,3 ПР 6
6.3	Морфологические нормы современного русского литературного языка	Практическое занятие №7. Основные нормы образования и употребления форм имён существительных (формы именительного падежа множественного числа; родительного падежа единственного и множественного числа; род иноязычных слов). Основные нормы образования и употребления форм качественных имён прилагательных (формы простой и составной сравнительной и превосходной степеней сравнения; краткая форма)	2	ЛР 8 МПР 1,3 ПР 6

6.4		Практическое занятие №8. Основные нормы образования и употребления падежных форм количественных, порядковых и собирательных числительных Нормы склонения и употребления личных местоимений и возвратного местоимения <i>себя</i>. Основные нормы образования и употребления некоторых личных форм глагола (типа <i>победить, убедить, выздороветь</i>), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени глаголов с суффиксом <i>-ну-</i>, форм повелительного наклонения.	2	ЛР 8 МПР 1,3 ПР 6

Раздел 7. Язык и речь. Культура речи. Орфография. Основные правила орфографии

7.1	Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение) Правописание гласных и согласных в корне	Принципы и разделы русской орфографии. Орфографический анализ слова. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов. Правила правописания слов с безударными проверяемыми, непроверяемыми, чередующимися гласными в корне. Правила правописания слов с проверяемыми и непроверяемыми звонкими и глухими, непроизносимыми, удвоенными согласными в корне	2	ЛР 8 МПР 1,3 ПР 7
7.2	Употребление разделительных <i>ъ</i> и <i>ь</i>. Правописание приставок. Буквы <i>ы – и</i> после приставок	Практическое занятие № 9. Правила правописания слов с разделительными <i>ъ</i> и <i>ь</i> Правила правописания слов с неизменяемыми приставками, приставками на <i>-з (-с)</i>, приставками <i>пре-</i> и <i>при-</i>. Правила правописания слов с буквами <i>ы – и</i> после приставок	2	ЛР 8 МПР 1,3 ПР 7

7.3	Правописание <i>н</i> и <i>nn</i> в словах различных частей речи. Правописание <i>не</i> и <i>ни</i>	Правила правописания <i>н</i> и <i>nn</i> в именах существительных, именах прилагательных, глаголах, причастиях, наречиях. Правила правописания слов с <i>не</i> и <i>ни</i> (<i>не</i> и <i>ни</i> в отрицательных и неопределённых местоимениях, наречиях при двойном отрицании, в восклицательных и вопросительных предложениях, устойчивых оборотах, сложноподчинённых предложениях с придаточными уступительными)	2	ЛР 8 МПР 1,3 ПР 7
7.4	Правописание суффиксов	Практическое занятие № 10. Применение правил правописания суффиксов имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, деепричастий, наречий	2	ЛР 8 МПР 1,3 ПР 7
7.5	Слитное, дефисное и раздельное написание слов.	Практическое занятие № 11. Применение правил слитного, дефисного и раздельного написания сложных имён существительных, имён прилагательных, наречий, предлогов, союзов, частиц.	2	ЛР 8 МПР 1,3 ПР 7
Раздел 8. Речь. Речевое общение				

8.1	Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение) Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты	Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение, письмо. Основные особенности каждого вида речевой деятельности. Культура чтения, аудирования, говорения и письма. Общение как одна из главных потребностей человека. Роль общения в жизни человека. Виды речевого общения: официальное и неофициальное. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения)	2	ЛР 1 - 8 МПР 1- 4 ПР 8 ОК 04 ОК 05 ОК 09

8.2	Речевой этикет Публичное выступление	Практическое занятие № 12. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения, говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального /неофициального общения, статусу адресанта/ адресата и другому. Публичное выступление и его особенности, роль публичного выступления в профессиональной деятельности.* Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения	2	ЛР 1 - 8 МПР 1- 4 ПР 8 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Раздел 9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста				
9.1	Текст, его основные признаки (повторение, обобщение) Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление	Цельность, членимость, относительная законченность текста. Связность текста. Способы связи предложений и абзацев в тексте. Средства связи предложений и абзацев в тексте: лексические, морфологические, синтаксические. Причинно-следственные отношения между предложениями в тексте (приведение доводов и примеров, выведение следствия и другое). Отношения сопоставления и противопоставления (аналогия, антитеза)	2	ЛР 1,3 МПР 1- 4 ПР 9 ОК 09

9.2	Информативность текста. Виды информации в Тексте. Информационно-смысловая переработка текста. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия	Практическое занятие № 13. Текст как информационное целое. Основная и дополнительная, фактуальная, концептуальная и подтекстовая информация текста. Тексты новой природы: гипертекст, графика, инфографика и другие разные формы предъявления информации. План простой и сложный; назывной, вопросный. Особенности тезисов, конспекта как вторичных текстов. Обязательные структурные компоненты реферата, аннотации. Реферат на основе одного или нескольких источников. Основные структурные компоненты отзыва, рецензии. Особенности построения текстов профессиональной направленности.	2	ЛР 1 - 8 МПР 1- 4 ПР 9 ОК 04 ОК 05 ОК09
Раздел 10. Язык и речь. Культура речи Язык и речь. Культура речи. Синтаксис. Синтаксические нормы				
10.1	Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение) Изобразительно-выразительные средства синтаксиса	Синтаксис как раздел лингвистики. Основные понятия синтаксиса. Синтаксический анализ словосочетания и предложения (повторение, обобщение) Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие	2	ЛР 1 – 4, 6,7 МПР 1, 3 ПР 10

10.2	Синтаксические нормы. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим Основные нормы управления	Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова <i>множество, ряд, большинство, меньшинство</i> ; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (<i>двадцать лет, пять человек</i>); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на <i>один</i> ; имеющим в своём составе числительные <i>два, три, четыре</i> или числительное, оканчивающееся на <i>два, три, четыре</i> . Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа <i>диванковать, озеро Байкал</i>). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова (<i>разъяснение чего?, указал на что?; беспокоиться о чём?, но тревожиться за кого?</i> и др.). Употребление производных предлогов <i>благодаря, вопреки, ввиду, вследствие, за счёт</i>	2	ЛР 1 – 4, 6, 7 МПР 1, 3 ПР 10
10.3	Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов.	Практическое занятие № 14. Основные нормы употребления однородных членов предложения (употребление в качестве однородных членов слов, обозначающих или родовые, или видовые понятия, близкие или сопоставимые понятия; учёт лексической сочетаемости слов, входящих в ряд однородных членов). Предложения с однородными членами, соединёнными двойными союзами. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов (недопустимость разрушения целостности причастного оборота; единство субъекта действия для деепричастия и глагола и другие)	2	ЛР 1 – 8 МПР 1, 3 ПР 10
10.4	Основные нормы построения сложных предложений. Обобщение и систематизация по теме «Синтаксис. Синтаксические нормы» предложений	Практическое занятие № 15. Основные нормы построения сложных предложений: сложноподчинённого предложения с придаточным определительным (недопустимость отрыва имени существительного в главной части от придаточного определительного), с придаточным изъяснительным (с указательным словом и без указательного слова в главной части; неверное употребление местоимений при передаче косвенной речи и другое); сложного предложения с разными видами связи (использование союзов и союзных слов	2	ЛР 1 – 8 МПР 1, 3 ПР 10

		в соответствии с их значениями, недопустимость постановки рядом однозначных союзов (типа но и однако), недопустимость использования одинаковых союзов и союзных слов между частями одного сложного предложения и другое). Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим; нормы управления; нормы употребления однородных членов предложения; нормы употребления причастных и деепричастных оборотов; нормы построения сложных предложений.		
Раздел 11. Язык и речь. Культура речи. Пунктуация. Основные правила пунктуации				
11.1	Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение) Знаки препинания между подлежащим и сказуемым	Пунктуация как раздел лингвистики. Принципы и разделы русской пунктуации. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Пунктуационный анализ предложения (повторение, обобщение) Правила постановки тире между подлежащим и сказуемым, выраженными разными частями речи	2	ЛР 8 МПР 1, 3 ПР 11

11.2	Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями	Правила постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, соединёнными одиночными, двойными, повторяющимися и неповторяющимися союзами. Знаки препинания в предложениях с обобщающим словом при однородных членах. Правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями	2	ЛР 8 МПР 1, 3 ПР 11
11.3	Знаки препинания при обособлении. Знаки препинания в сложном предложении. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.	Практическое занятие № 16. Применение правил постановки знаков препинания в предложениях с обособленными определениями, приложениями, дополнениями, обстоятельствами, уточняющими членами Применение правил постановки знаков препинания в сложносочинённом, сложноподчинённом, бессоюзном сложном предложениях. Правила постановки знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи.	4	ЛР 8 МПР 1, 3 ПР 11
11.4	Знаки препинания при передаче чужой речи. Правила пунктуационного оформления предложений с прямой речью, косвенной речью, диалогом, цитатой	Практическое занятие № 17. Правила пунктуационного оформления предложений с прямой речью, косвенной речью, диалогом, цитатой. Правила пунктуационного оформления предложений с прямой речью, косвенной речью, диалогом, цитатой. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Пунктуационный анализ предложения (повторение, обобщение)	2	ЛР 8 МПР 1, 3 ПР 11
Раздел 12. Функциональная стилистика. Культура речи				

12.1	Функциональная стилистика как раздел Лингвистики. Разговорная речь. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор (обзор).	Стилистическая норма (повторение, обобщение). Понятие о функциональной стилистике. Функциональные разновидности языка: разговорная речь, функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), язык художественной литературы (обзор). Разговорная речь, сфера её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Содержательные, композиционные, языковые особенности устного рассказа, беседы, спора. Особенности речевого общения между коллегами.	2	ЛР1 - 8 МПП 1- 4 ПР 12 ОК 04 ОК 05
12.2	Научный стиль. Основные жанры научного стиля (обзор). Публицистический стиль. Основные жанры публицистического стиля (обзор).	Научный стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность изложения. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля: собственно научный, научно-справочный, учебно-научный, научно-популярный. Основные жанры научного стиля (монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие) (обзор). Публицистический стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Публицистический стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля.	2	ЛР 1 - 8 МПП 1- 4 ПР 12

12.3	Официально-деловой стиль. Основные жанры официально-делового стиля (обзор).	Практическое занятие № 18. Официально-деловой стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ, расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор) Оформление некоторых жанров документации в специальности Сетевое и системное администрирование*.	2	ЛР1 - 8 МПР 1- 4 ПР 12 ОК 04 ОК 05 ОК 09
12.4	Язык художественной литературы.	Практическое занятие № 19. Язык художественной литературы и его отличия от других функциональных разновидностей языка. Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.	2	ЛР1 - 8 МПР 1- 4 ПР 12
Консультация		Консультирование по всем разделам изученного с целью успешной подготовки к экзамену	2	
Промежуточная аттестация			12	
Всего:			86	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
1. Общие сведения о языке.	-Извлекать из разных источников и преобразовывать информацию о языке как развивающемся явлении, о связи языка и культуры; -характеризовать на отдельных примерах взаимосвязь языка, культуры и истории народа — носителя языка; -анализировать пословицы и поговорки о русском языке; составлять связное высказывание (сочинение-рассуждение) в устной или письменной форме; -приводить примеры, которые доказывают, что изучение языка позволяет лучше узнать историю и культуру страны; -определять тему, основную мысль текстов о роли русского языка в жизни общества; -вычитывать разные виды информации; проводить языковой разбор текстов; извлекать информацию из разных источников (таблиц, схем); -преобразовывать информацию; строить рассуждение о роли русского языка в жизни человека
2. Язык и речь. Культура речи.	- характеризовать единицы разных уровней языка в предъявленном тексте, приводить примеры взаимосвязи между ними; - Характеризовать понятие культуры речи и соответствующий раздел лингвистики. Комментировать аспекты (компоненты) культуры речи, приводить соответствующие примеры; - Различать виды норм русского литературного языка, приводить соответствующие примеры. Анализировать и характеризовать устный и письменный текст с точки зрения уместности, точности, ясности, выразительности речи, с точки зрения соблюдения этических норм. Использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи. Осуществлять выбор наиболее точных языковых средств в соответствии со сферами и ситуациями речевого общения; - Анализировать и характеризовать устный и письменный текст с точки зрения уместности, точности, ясности, выразительности речи, с точки зрения; - соблюдения этических норм. Использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи. Осуществлять выбор наиболее точных языковых средств в соответствии со сферами и ситуациями речевого общения.
3. Язык и речь. Культура речи. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы	- Проводить фонетический разбор; извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; - извлекать необходимую информацию из мультимедийных орфоэпических словарей и справочников; использовать ее в различных видах деятельности; - строить рассуждения с целью анализа проделанной работы; определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае;

	- проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т. д.; - извлекать необходимую информацию из орфоэпических словарей и справочников; опознавать основные выразительные средства фонетики (звукопись).
4. Язык и речь. Культура речи. Лексикология и фразеология. Лексические нормы.	- Аргументировать различие лексического и грамматического значения слова; опознавать основные выразительные средства лексики и фразеологии в публицистической и художественной речи и оценивать их; - объяснять особенности употребления лексических средств в текстах научного и официально-делового стилей речи; - извлекать необходимую информацию из лексических словарей разного типа (толкового словаря, словарей синонимов, антонимов, устаревших слов, иностранных слов, фразеологического словаря и др.) и справочников, в том числе мультимедийных; использовать эту информацию в различных видах деятельности; - познавать основные виды тропов, построенных на переносном значении слова (метафора, эпитет, олицетворение).
5. Язык и речь. Культура речи. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.	- Опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста; -проводить морфемный, словообразовательный, этимологический, орфографический анализ; -извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; -характеризовать словообразовательные цепочки и словообразовательные гнезда, устанавливая смысловую и структурную связь однокоренных слов; - опознавать основные выразительные средства словообразования в художественной речи и оценивать их; - извлекать необходимую информацию из морфемных, словообразовательных и этимологических словарей и справочников, в том числе мультимедийных; - использовать этимологическую справку для объяснения правописания и лексического значения слова
6. Язык и речь. Культура речи. Морфология. Морфологические нормы	- Опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста, анализировать с точки зрения текстообразующей роли; -проводить морфологический, орфографический, пунктуационный анализ; - извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; строить рассуждения с целью анализа проделанной работы; - определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае; - проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т. д.; подбирать примеры по теме из художественных текстов изучаемых произведений; - составлять монологическое высказывание на лингвистическую тему в устной или письменной форме; анализировать текст с целью обнаружения изученных понятий (категорий), орфограмм, пунктограмм; - извлекать необходимую информацию из мультимедийных словарей и справочников по правописанию; использовать

	эту информацию в процессе письма; определять роль слов разных частей речи в текстообразовании.
7. Язык и речь. Культура речи. Орфография. Основные правила орфографии	- иметь представление о принципах и разделах русской орфографии; - выполнять орфографический анализ слова; - анализировать и характеризовать текст (в том числе собственный) с точки зрения соблюдения орфографических правил современного русского литературного языка; - применять орфографические правила в речевой практике; - использовать орфографические словари.
8. Речь. Речевое общение	- создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; - употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации (объём устных монологических высказываний – не менее 100 слов; объём диалогического высказывания – не менее 7–8 реплик; - выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; - использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие (объём текста для чтения – 450–500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); объём сочинения – не менее 150 слов; - иметь представление о нормах речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях общения; - учитывать в процессе речевого общения речевую ситуацию; - выбирать речевую тактику и языковые средства с учётом речевой ситуации; - анализировать и оценивать речевые высказывания с точки зрения их соответствия ситуации общения, успешности в достижении прогнозируемого результата.
9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста	Анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно/ на слух. Использовать разные формы предъявления информации - осуществлять информационно-смысловую переработку прочитанного и прослушанного текста;

	- предъявлять информацию текста в форме плана (простого и сложного; назывного, вопросного), в форме тезисов, конспекта; - создавать реферат на основе одного или нескольких источников; -составлять аннотацию, отзыв, рецензию.
10. Язык и речь. Культура речи. Синтаксис. Синтаксические нормы	- Опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста, анализировать с точки зрения текстообразующей роли, проводить языковой разбор (фонетический, лексический, морфемный, словообразовательный, этимологический, морфологический, синтаксический, орфографический, пунктуационный); - комментировать ответы товарищей; - извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; строить рассуждения с целью анализа проделанной работы; определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае; анализировать текст с целью обнаружения изученных понятий (категорий), орфограмм, пунктограмм; - составлять синтаксические конструкции (словосочетания, предложения), по опорным словам, схемам, заданным темам, соблюдая основные синтаксические нормы; - проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т. д.; подбирать примеры по теме из художественных текстов изучаемых произведений; - определять роль синтаксических конструкций в текстообразовании; находить в тексте стилистические фигуры; - составлять связное высказывание (сочинение) на лингвистическую тему в устной и письменной форме по теме занятия; - извлекать необходимую информацию из мультимедийных словарей и справочников по правописанию; использовать эту информацию в процессе письма; - производить синонимическую замену синтаксических конструкций; - составлять монологическое высказывание на лингвистическую тему в устной или письменной форме; - пунктуационно оформлять предложения с разными смысловыми отрезками; определять роль знаков препинания в простых и сложных предложениях; - составлять схемы предложений, конструировать предложения по схемам.
11. Язык и речь. Культура речи. Пунктуация. Основные правила пунктуации	-выполнять пунктуационный анализ предложения; -соблюдать правила пунктуации; -использовать справочники по пунктуации; -анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку знаков препинания; - анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка.
12. Функциональная стилистика. Культура речи	- Выразительно читать текст, определять тему, функциональный тип речи, формулировать основную

	мысль художественных текстов; - вычитывать разные виды информации; - характеризовать средства и способы связи предложений в тексте; - выполнять лингвостилистический анализ текста; определять авторскую позицию в тексте; высказывать свою точку зрения по проблеме текста; - характеризовать изобразительно-выразительные средства языка, указывать их роль в идейно-художественном содержании текста; - составлять связное высказывание (сочинение) в устной и письменной форме на основе проанализированных текстов; определять эмоциональный настрой текста; - анализировать речь с точки зрения правильности, точности, выразительности, уместности употребления языковых средств; - подбирать примеры по темам, взятым из изучаемых художественных произведений; - оценивать чужие и собственные речевые высказывания разной функциональной направленности с точки зрения соответствия их коммуникативным задачам и нормам современного русского литературного языка; - исправлять речевые недостатки, редактировать текст; - выступать перед аудиторией сверстников с небольшими информационными сообщениями, докладами на учебно-научную тему; - анализировать и сравнивать русский речевой этикет с речевым этикетом отдельных народов России и мира; - различать тексты разных функциональных стилей (экстралингвистические особенности, лингвистические особенности на уровне употребления лексических средств, типичных синтаксических конструкций); - анализировать тексты разных жанров научного (учебно-научного), публицистического, официально-делового стилей, разговорной речи; - создавать устные и письменные высказывания разных стилей, жанров и типов речи (отзыв, сообщение, доклад; интервью, репортаж, эссе; расписка, доверенность, заявление; рассказ, беседа, спор); - подбирать тексты разных функциональных типов и стилей; осуществлять информационную переработку текста, создавать вторичный текст, используя разные виды переработки текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотацию, рецензию).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной учебной дисциплины

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

4.2. Учебно-методическое обеспечение общеобразовательной учебной дисциплины.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы для обучающихся и преподавателя

Основная литература:

1. Голуб, И. Б., Русский язык. Справочник : справочное издание / И. Б. Голуб. — Москва : КноРус, 2024. — 189 с. — ISBN 978-5-406-12779-7. — URL: <https://book.ru/book/952438> (дата обращения: 23.04.2024). — Текст : электронный.
2. Руднев, В. Н., Русский язык и культура речи : учебное пособие / В. Н. Руднев. — Москва : КноРус, 2024. — 253 с. — ISBN 978-5-406-13116-9. — URL: <https://book.ru/book/953747> (дата обращения: 23.04.2024). — Текст : электронный.
3. Рачеева, Л. А., Русский язык : учебник / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2023. — 411 с. — ISBN 978-5-406-11355-4. — URL: <https://book.ru/book/948716> (дата обращения: 19.03.2024). — Текст : электронный.
4. Рачеева, Л. А., Русский язык. Практикум : учебное пособие / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2024. — 203 с. — ISBN 978-5-406-12802-2. — URL: <https://book.ru/book/952689> (дата обращения: 19.03.2024). — Текст : электронный.
5. Рачеева, Л.А., Русский язык: учебник / Л.А. Рачеева. — Москва: КноРус, 2023/ — 424 с. — ISBN 978-5-406-08366-6. — URL: <https://old.book.ru/book/942393> (дата обращения: 12.04.2023). — Текст: электронный.
6. Руднев, В.Н. Русский язык и культура речи: учебное пособие / В.Н. Руднев. – 6-е изд., стер. — М.: КноРус, 2023. — 254 с. - (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-03297-8. - URL: <https://book.ru/book/936324> (дата обращения: 11.03.2023). — Текст: электронный. Рек. для освоения профессий из списка Топ 50 наиболее востребованных на рынке труда
7. Русский язык и культура речи: учебник / Сергеева Е.В., под ред., Черняк В.Д., под ред., Дунев А.И., Пентина А.Ю., Столярова И.В., Четырина А.М. — Москва: КноРус, 2023. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-01352-6. — URL: <https://book.ru/book/935914> (дата обращения: 11.03.2023). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в качестве учебно-практического пособия
8. Русский язык и культура речи.: Практикум: учебно-практическое пособие / Черняк В.Д., под ред., Сергеева Е.В. под ред., Кузьмина А.В., Дунев А.И., Жуковская Г.А., Пентина А.Ю., Столярова И.В., Четырина А.М. — М.: КноРус, 2023. — 228 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-03306-7. — URL: <https://book.ru/book/936579> (дата обращения: 11.03.2023). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в качестве учебно-практического пособия.

Дополнительная литература:

1. Голуб, И.Б. Секреты русского языка: О сложном увлекательно и просто: учебное пособие /И.Б. Голуб. — М.: КноРус, 2021. — 274 с. — ISBN 978-5-406-02825-4. — URL: <https://book.ru/book/936283> (дата обращения: 11.04.2022). — Текст: электронный.
2. Голуб, И.Б. Русский язык: справочник / Голуб И.Б. — М.: КноРус, 2021. — 189 с. — ISBN 978-5-406-00444-9. — URL: <https://book.ru/book/933953> (дата обращения: 11.04.2022). — Текст: электронный.

Интернет-ресурсы

1. Справочная служба русского языка - URL: <http://www.rusyaz.ru/>
2. www.krugosvet.ru – универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»
3. www.school-collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. <http://www.rusyaz.ru/> – Справочная служба русского языка
5. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР);
6. www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка);
7. www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка»;
8. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе);
9. www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru);
10. www.metodiki.ru (Методики). www.posobie.ru (Пособия)
11. www.slovari.ru/dictsearch (Словари. ru).
12. www.gramota.ru/class/coach/tbgramota (Учебник граммоты). www.gramota.ru (Справочная служба)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (предметные)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;	Обучающийся должен: - знать нормы русского литературного языка; - уметь применять знания о нормах русского литературного языка в речевой практике;	Практическое занятие Выполнение упражнений

сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения	- знать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; - уметь анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; - знать в художественных текстах образы, темы и проблемы.	Практическое занятие Сочинение-миниатюра Устное сообщение
владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью	- знать способы самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - изобразительно-выразительные возможности русского	Практическое занятие Аналитическое оценивание

	языка; - уметь проводить самоанализ исамооценку на основе наблюдений засобственной речью	
владение умением анализировать текст сточки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	- уметь анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;	Практическое занятие
владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров	- знать изобразительно-выразительные возможности русского языка; - уметь представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров.	Практическое занятие Контрольная работа
сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка	- знать изобразительно-выразительные возможности русского языка.	Практическое занятие Контрольная работа
сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста	- уметь выявлять исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста.	Практическое занятие Контрольная работа

способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях	- знать изобразительно-выразительные возможности русского языка; - уметь выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях.	Практическое занятие Контрольная работа
владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и Жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;	- уметь анализировать текст с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики;	Практическое занятие Контрольная работа
сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы	- знать систему стилей языка художественной литературы	Практическое занятие Контрольная работа

Результаты обучения (личностные, метапредметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>личностные:</i>	

воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;	Устные сообщения; Беседа; Выполнение упражнений
понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; осознание эстетической ценности; потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;	Устные сообщения; Беседа; Доклады; Изложения
формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	Беседа; Презентации; Выполнение упражнений
способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;	Упражнения; Творческие задания
готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Доклады; Презентации; Творческие задания
способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;	Упражнения
метапредметные:	

владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; владение языковыми средствами умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной,	Выполнение упражнений; Анализ текста
учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	Презентация
овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;	Беседа; Устные сообщения
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	Доклады; Творческие задания
умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка.	Доклады; Творческие задания

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ

7.	<u>1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	43
8.	<u>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	56
9.	<u>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>	70
10.	<u>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	70
5.	<u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	70

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Область применения программы: программа общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» предназначена для изучения литературы в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности «Сетевое и системное администрирование» в соответствии с федеральной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Литература», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы учебной дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей обучающихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи обучающихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Программа учебной дисциплины «Литература» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, учитывая специфику

программ подготовки специалистов среднего звена, осваиваемой специальности. В содержании учебной дисциплины прослеживается взаимодействие с другими дисциплинами: русский язык, история, обществознание, география, иностранный язык и дисциплин профессионального модуля.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины

Литературе принадлежит ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии человека, формировании его миропонимания и национального самосознания. Литература как феномен культуры эстетически осваивает мир, выражая богатство и многообразие человеческого бытия в художественных образах. Она обладает большой силой воздействия на читателей, приобщая их к нравственно эстетическим ценностям нации и человечества. Литература формирует духовный облик и нравственные ориентиры молодого поколения.

Основой содержания учебной дисциплины «Литература» являются чтение и текстуальное изучение художественных произведений, составляющих золотой фонд русской классики. Каждое классическое произведение всегда актуально, так как обращено к вечным человеческим ценностям. Обучающиеся постигают категории добра, справедливости, чести, патриотизма, любви к человеку, семье; понимают, что национальная самобытность раскрывается в широком культурном контексте. Целостное восприятие и понимание художественного произведения, формирование умения анализировать и интерпретировать художественный текст возможны только при соответствующей эмоционально-эстетической реакции читателя. Ее качество непосредственно зависит от читательской компетенции, включающей способность наслаждаться произведениями словесного искусства, развитый художественный вкус, необходимый объем историко - и теоретико-литературных знаний и умений, отвечающий возрастным особенностям обучающегося.

Изучение литературы в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. При освоении специальностей технологического профиля профессионального образования литература изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

Изучение учебного материала по литературе предполагает дифференциацию уровней достижения обучающимися поставленных целей. Так, уровень функциональной грамотности может быть достигнут как в освоении наиболее распространенных литературных понятий и практически полезных знаний при чтении произведений русской литературы, так и в овладении способами грамотного выражения своих мыслей устно и письменно, освоении навыков общения с другими людьми. На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как фундаментальные идеи и ценности, образующие основу человеческой культуры и обеспечивающие миропонимание и мировоззрение человека, включенного в современную общественную культуру.

В процессе изучения литературы предполагается проведение практических занятий по развитию речи, сочинений, контрольных работ, семинаров, заданий исследовательского характера и т. д. Тематика и форма их проведения зависят от поставленных преподавателем целей и задач, от уровня подготовленности обучающихся. Все виды занятий тесно связаны с изучением литературного произведения, обеспечивают развитие воображения, образного и логического мышления, развивают общие креативные способности, способствуют

формированию у обучающихся умений анализа и оценки литературных произведений, активизируют позицию «студента-читателя».

Содержание учебной дисциплины структурировано по периодам развития литературы в России с обзором соответствующего периода развития зарубежной литературы, предполагает ознакомление обучающихся с творчеством писателей, чьи произведения были созданы в этот период, включает произведения для чтения, изучения, обсуждения и повторения.

Перечень произведений для чтения и изучения содержит произведения, которые обязательны для изучения на конкретном этапе литературной эпохи.

Изучение литературных произведений для чтения и обсуждения может быть обзорным (тематика, место в творчестве писателя, жанр и т. д.).

Литературные произведения для повторения дают преподавателю возможность отобрать материал, который может быть актуализирован на занятиях, связать изучаемое произведение с тенденциями развития литературы, включить его в литературный контекст, а также выявить знания обучающихся, на которые необходимо опираться при изучении нового материала.

Содержание учебной дисциплины дополнено краткой теорией литературы — изучением теоретико-литературных сведений, которые особенно актуальны при освоении учебного материала, а также демонстрациями и творческими заданиями, связанными с анализом литературных произведений, творчеством писателей, поэтов, литературных критиков и т. п.

Изучение литературы завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Литература» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Литература» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Личностные результаты (ЛР)

Личностные результаты освоения программы по литературе на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности, 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.

В результате изучения литературы на уровне среднего общего образования обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1. Гражданского воспитания

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображёнными в литературных произведениях;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной деятельности;

2. Патриотического воспитания

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях;
- идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы.

3. Духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей русского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с опорой на литературные произведения;

4. Эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы;
- убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе;

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно- оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с адекватной оценкой поведения и поступков литературных героев;

6. Трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства
- с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;
- готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;

7. Экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литератур народов России;

8. Ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования, в том числе литературного образования, у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- 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, учитывая собственный читательский опыт.

Метапредметные результаты (МР)

В результате изучения литературы на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать её всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с опорой на собственный читательский опыт.

Базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, навыками разрешения проблем с опорой на художественные произведения; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности для получения нового знания по литературе, 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 современного литературоведения;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с учётом собственного читательского опыта;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу при изучении литературных явлений и процессов, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт, в том числе читательский;

- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

- владеть навыками получения литературной и другой информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе;
- создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и другие) с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность литературной и другой информации, её 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 литературной и другой информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, в том числе на уроке литературы и во внеурочной деятельности по предмету;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, опираясь на примеры из литературных произведений;
- владеть различными способами общения и взаимодействия в парной и групповой работе на уроках литературы; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развёрнуто и логично излагать в процессе анализа литературного произведения свою точку зрения с использованием языковых средств.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы при изучении литературы с учётом имеющихся ресурсов, читательского опыта, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям, в том числе изображённым в художественной литературе;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений с опорой на читательский опыт;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт с учётом литературных знаний; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, в том числе в вопросах литературы, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии;
- для оценки ситуации, выбора верного решения, опираясь на примеры из художественных произведений;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека, используя знания по литературе.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы на уроке и во внеурочной деятельности по литературе;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы на уроках литературы и во внеурочной деятельности по предмету;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, в том числе литературные, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Предметные результаты (ПР)

Предметные результаты освоения программы по литературе на уровне среднего общего образования должны обеспечивать:

1) осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры, сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России

5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

6) способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

8) сформированность умений выразительно (с учётом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов в каждом классе;

9) владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учётом неоднозначности заложенных в нём смыслов и наличия в нём подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; мифы 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;

10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

11) сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

12) владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объём сочинения – не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учётом норм русского литературного языка;

13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-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,	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач	

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	определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска. -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -находить интересные проектные идеи,	и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте. -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. -современную научную и профессиональную терминологию; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -правила разработки презентации.	

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	грамотно их формулировать и документировать; -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами. -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе. -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности.	-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности. -правила построения устных сообщений; -особенности социального и культурного контекста. -сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -значимость профессиональной деятельности по специальности. -правила построения простых и сложных	

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и 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.2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	-выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; -использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем.	-выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; -использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем	-выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя. -работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием;

			-резервного копирования программного обеспечения технических средств; -идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; -сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы.
ПК 4.2. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.	-публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет.	-структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет.	-осуществлять навигацию по ресурсам, поиск ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов в сети Интернет; -публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка – __122__ часов;

Основное содержание – __116__ часов,

Профессионально-ориентированное содержание – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	122
в т. ч.	
Основное содержание	116
в т.ч.:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	54
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	6
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА	28	
Тема 1.1. А. Н. Островский. Драма «Гроза»	Содержание учебного материала 1.1. «Гроза». Основные этапы жизни и творчества А.Н. Островского. Идеино-художественное своеобразие драмы «Гроза». Тематика и проблематика пьесы. Особенности сюжета и своеобразие конфликта. Город Калинов и его обитатели.	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	Практические занятия № 1: Драма «Гроза» в русской критике: образ Катерины в оценке Добролюбова и Писарева. Смысл названия и символика пьесы.	2	
	Контрольные работы	-	
	Консультация на тему: «А. Н. Островский и Поволжская этнографическая экспедиция 1856 г. Историко-культурный и природный потенциал кинешемского края.».	1	
Тема 1.2. И. А. Гончаров. Роман «Обломов»	Содержание учебного материала 1.2. И. А. Гончаров. Роман «Обломов». Основные этапы жизни и творчества И.А.Гончарова. История создания романа «Обломов». Особенности композиции. Образ главного героя. Обломов и Штольц. Женские образы в романе «Обломов» и их роль в развитии сюжета. Социально-философский смысл роман.	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6, ПК. 4.2
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практические занятия № 2*: составьте «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, учтите те художественные детали,	2	

	<i>которые стали знаковыми в портрете Обломова (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж)</i>		
Тема 1.3 И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	1. З. И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». Основные этапы жизни и творчества И.С. Тургенева. Творческая история создания романа «Отцы и дети». Сюжет и проблематика романа. Образнигилиста в романе «Отцы и дети», конфликт поколений. Женские образы в романе. «Вечные темы» в романе «Отцы и дети».		
	Практические занятия № 3: чтение и анализ 27 главы и эпилога романа «Отцы и дети» И.С. Тургенева. Полемика вокруг романа «Отцы и дети»: Д.И. Писарев, М. Антоновичи др.	2	
Тема 1.4. Ф.И. Тютчев. Стихотворения	Содержание учебного материала	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	1.4. Ф. И. Тютчев. 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 всё былое...»). Основные этапы жизни и творчества Ф.И. Тютчева. Ф.И. Тютчев – поэт- философ. Тема родной природы в лирике поэта. Любовная лирика Ф.И. Тютчева.		
Тема 1.5 Н. А. Некрасов Стихотворения Поэма «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание учебного материала		ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	1.5. Н. А. Некрасов. Стихотворения: «Тройка», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэты Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»). Основные этапы жизни и творчества Н.А. Некрасова. О народных истоках мироощущения поэта. Гражданская поэзия и лирика чувств поэта.	-	
	Поэма «Кому на Руси жить хорошо». История создания поэмы. Жанр, фольклорная основа произведения. Сюжет поэмы «Кому на Руси жить хорошо»: путешествие как прием организации повествования. Авторские отступления. Многообразие народных типов в галерее персонажей. Проблемы счастья и смысла жизни в поэме «Кому на Руси жить хорошо».	-	
	Практические занятия № 4: сочинение по одной из предложенных тем: Крестьянство в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Проблема счастья в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Женское счастье в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо».	2	
Тема 1.6.	Содержание учебного материала	1	

А. А. Фет. Стихотворения	1.6. А. А. Фет. Стихотворения: «Одним толчком согнать ладью живую...», «Ещё майская ночь», «Вечер», «Это утро, радостьэта...», «Шёпот, робкое дыханье...». Основные этапы жизни и творчества А.А. Фета. Теория «чистого искусства». Человек и природа в лирике поэта. Художественное мастерство А.А. Фета.		ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
Тема 1.7. М. Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору)	Содержание учебного материала	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	1.7. М. Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города». Главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик». Основные этапы жизни и творчества М.Е. Салтыкова-Щедрина. Мастер сатиры. «История одного города» как сатирическое произведение.		
Тема 1.8. Ф. М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	1.8. Ф. М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание». Основные этапы жизни и творчества Ф.М. Достоевского. История создания романа «Преступление и наказание». Жанровые и композиционные особенности произведения. Преступление Раскольникова. Идея о праведильной личности. Раскольников в системе образов. Раскольников и его «двойники». Униженные и оскорбленные в романе «Преступление и наказание». Образ Петербурга. Образ Сонечки Мармеладовой и проблема нравственного идеала. Библийские мотивы и образы в произведении. Смысл названия романа «Преступление и наказание». Роль финала. Художественное мастерство писателя. Психологизм в романе. Историко-культурное значение романа.		
	Практические занятия № 5: составить характеристики П.П. Лужина и А.И. Свидригайлова. Основные сюжетные линии романа «Преступление и наказание».	2	
Тема 1.9. Л. Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир»	Содержание учебного материала	2	
	1.9. Л. Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Толстого. История создания романа «Война и мир». Жанровые особенности произведения. Смысл названия. Историческая основа произведения. Нравственные устои и жизнь дворянства. «Мысль семейная» в романе "Война и мир": Ростовы и Болконские. Нравственно- философские взгляды Л.Н. Толстого, воплощенные в женских образах романа. Андрей Болконский: поиски смысла жизни. Духовные искания Пьера Безухова. Отечественная война 1812 года в романе «Война и мир». Бородинское сражение как		

	идейно-композиционный центр романа. Образы Кутузова и Наполеона. «Мысль народная» в романе «Война и мир». Образ Платона Каратаева. Психологизм прозы Толстого: «диалектика души». Значение творчества Л.Н. Толстого в отечественной и мировой культуре.		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практические занятия №6*: опираясь на дополнительные источники (в том числе электронные), подготовьте презентацию/ коллаж / видеоролик/кластер или др. формате (по выбору) о романе-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого.	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6. ПК.2.3, ПК 4.2.
Тема 1.10. Н. С. Лесков. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору)	Содержание учебного материала	-	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	1.10. Н. С. Лесков. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум». Основные этапы жизни и творчества Н.С. Лескова. Художественный мир произведений писателя. Изображение этапов духовного пути личности в произведениях Н.С. Лескова. Особенности лесковской повествовательной манеры сказа.		
	Практические занятия №7: прочитайте рассказ Н. С. Лескова «Очарованный странник». Напишите эссе по данному рассказу.	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6,
Тема 1.11. А. П. Чехов. Рассказы (не менее трёх по выбору). Комедия «Вишнёвый сад»	Содержание учебного материала	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	1.11. А. П. Чехов. Рассказы. «Студент», «Крыжовник», «О любви», «Человек в футляре». Основные этапы жизни и творчества А.П. Чехова. Новаторство прозы писателя. Многообразие философско - психологической проблематики в рассказах А.П. Чехова. Комедия «Вишнёвый сад». История создания, жанровые особенности пьесы. Смысл названия. Проблематика произведения. Особенности конфликта и системы образов. Художественное мастерство, новаторство Чехова- драматурга. Значение творческого наследия Чехова для отечественной и мировой литературы и театра.		
	Практические занятия №8: сбор материала о Раневской и Гаеве, Лопахине и Трофимове (их поступки, отношения к саду и другим и др.).	2	
Раздел 2.	ЛИТЕРАТУРА НАРОДОВ РОССИИ	2	
Тема 2.1. Лирика Г. Тукая, К. Хетагурова.	Содержание учебного материала	2	
	2.1. Стихотворения. Г. Тукая, К. Хетагурова. Страницы жизни поэтов и особенности его лирики.		ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13.

			ОК.1-6
Раздел 3.	ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА	6	
Тема 3.1. Зарубежная проза второй половины XIX века	Содержание учебного материала 3.1 Зарубежная проза второй половины XIX века. Г. Флобер «Мадам Бовари». Жизнь и творчество писателя. История создания, сюжет и композиция произведения.	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
Тема 3.2. Зарубежная поэзия второй половины XIX века	Содержание учебного материала 3. 2. Зарубежная поэзия второй половины XIX века. Стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера. Страницы жизни поэтов, особенности их лирики.	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
Тема 3.3. Зарубежная драматургия второй половины XIX века	Содержание учебного материала 3. 3. Зарубежная драматургия второй половины XIX века. Пьесы Г. Гауптмана «Перед восходом солнца», Г. Ибсена «Кукольный дом». Жизнь и творчество драматурга. История создания, сюжет и конфликты произведения.	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
Раздел 4.	ЛИТЕРАТУРА КОНЦА XIX ВЕКА – НАЧАЛА XX ВЕКА	10	
Тема 4.1. А. И. Куприн. Повесть «Гранатовый браслет»	Содержание учебного материала 4.1 А.И. Куприн. «Гранатовый браслет». Основные этапы жизни и творчества писателя. Проблематика повести. Художественное мастерство писателя.	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	Практические занятия № 9: написать рецензию на повесть А.И. Куприна «Гранатовый браслет»	2	
Тема 4.2. Л.Н. Андреев. Повесть «Иуда Искариот»	Содержание учебного материала 4. 2. Л.Н. Андреев. Повесть «Иуда Искариот». Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора.	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
Тема 4.3. М. Горький. «Старуха Изергиль». Пьеса «На дне»	Содержание учебного материала 4. 3. М. Горький. «Старуха Изергиль». Основные этапы жизни и творчества М. Горького. Романтический пафос и суровая правда рассказов писателя. Пьеса «На дне». Социально-философская драма «На дне». История создания, смысл названия произведения. Тематика, проблематика, система образов драмы. «Три правды» в пьесе «На дне» и их трагическое столкновение. Новаторство Горького-драматурга.	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6

	Практические занятия №10: чтение по ролям (трактовка персонажа) и составление словесных портретов героев пьесы.	2	
Тема 4.4. Обзор поэзии Серебряного века	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	4. 4. Стихотворения поэтов Серебряного века: К. Д. Бальмонта, М. А. Волошина, Н. С. Гумилёва. Серебряный век русской литературы. Эстетические программы модернистских объединений. Художественный мир поэта. Основные темы и мотивы лирики поэта.		
Раздел 5.	ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА	54	
Тема 5.1. И. А. Бунин. Рассказы	Содержание учебного материала	-	
	5. 1. И. А. Бунин. Рассказы. «Антоновские яблоки», «Господин из Сан- Франциско». Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина.	-	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	Практические занятия №11: прочитайте и проанализируйте рассказ И. А. Бунина «Господин из Сан-Франциско».	2	
Тема 5.2. А. А. Блок. Стихотворения Поэма «Двенадцать»	Содержание учебного материала	2	
	5. 2. А. А. Блок. Стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...» и др. 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. Поэма «Двенадцать». Поэт и революция. Поэма А.А. Блока «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы. Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала. Художественное своеобразие языка поэмы.	-	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	Практические занятия №12: составление хронологической таблицы жизни и творчества А.А. Блока	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6.
Тема 5.3	Содержание учебного материала		

В. В. Маяковский. Лирика. Поэма «Облако в штанах»	5.3. В. В. Маяковский. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой». Основные этапы жизни творчества В.В. Маяковского. Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Своеобразие любовной лирики Маяковского. Поэма «Облако в штанах». Художественный мир поэмы.	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практические занятия №13*: опираясь на дополнительные источники (в том числе электронные), подготовьте презентацию/ коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) на тему: «Поэт и новатор – В.В. Маяковский».	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6, П.К. 2.3. ПК.4.2.
Тема 5.4. С.А. Есенин Лирика	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	5. 4. С. А. Есенин. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Русь Советская», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...». Основные этапы жизни и творчества С.А. Есенина. Особенности лирики поэта многообразие тематики стихотворений.		
Тема 5.5. О.Э. Мандельштам. Лирика.	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	5. 5. О. Э. Мандельштам. Стихотворения: «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою не чуя страны...». Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама. Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии.		
Тема 5.6. М. И. Цветаева Лирика.	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	5. 6. М. И. Цветаева. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идешь, на меня похожий...», «Мне не нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...». Страницы жизни и творчества М.И. Цветаевой. Многообразие тематики и проблематики в лирике поэта.		
Тема 5.7.	Содержание учебного материала	2	

А. А. Ахматова. Лирика Поэма «Реквием»	5.7. А. А. Ахматова. Стихотворения: «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля». Основные этапы жизни и творчества А.А. Ахматовой. Многообразие тематики лирики. Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта. Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Поэма «Реквием». Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения.		ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
Тема 5.8. Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь»(избранные главы)	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	5.8. Н. А. Островский. Роман «Как закалялась сталь»(избранные главы). Страницы жизни и творчества Н.А. Островского. История создания, идейно-художественное своеобразие Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы). Страницы жизни и творчества Н.А. Островского. История создания, идейно-художественное своеобразие.		
Тема 5.9. М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	Содержание учебного материала		
	5.9. М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. История создания шолоховского эпоса. Особенности жанра. Роман-эпопея «Тихий Дон». Система образов. Нравственные ценности казачества. Тема семьи. Трагедия целого народа и судьба одного человека. Проблема гуманизма в эпосе. Женские судьбы в романе «Тихий Дон». Роль пейзажа в произведении. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова.	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
Тема 5.10. М.А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита»	Содержание учебного материала		
	5.10. М. А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита». Основные этапы жизни и творчества М.А. Булгакова. История создания произведения. Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства. Система образов. Эпическая широта изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя. Смысл финала.	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6

	Практические занятия №16: сопоставить ершалаимские главы с библейским первоисточником. Найти расхождения.	2	
Тема 5.11. А.П. Платонов. «Котлован»	Содержание учебного материала		
	5.11. А. П. Платонов. «Котлован». Картины жизни и творчества А. П. Платонова. Утопические идеи произведений писателя. Особый тип платоновского героя. Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова. Самобытность языка и стиля писателя.	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
Тема 5.12. А. Т. Твардовский. Стихотворения (не менее трёх по выбору)	Содержание учебного материала		
	5.12 А. Т. Твардовский. Стихотворения: «Вся суть в одном- единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и др. Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского. Тематика и проблематика произведений автора. Основные мотивы лирики Твардовского. Поэт и время. Тема Великой Отечественной войны. Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского.	-	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	Практические занятия №17: сочинение по темам: Тема памяти в литературе ВОВ. Своеобразие военной темы в творчестве А.Твардовского.	2	
Тема 5.13. Проза о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала		
	5.13 Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем трех писателей по выбору). В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Сотников».		ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	Консультации по произведениям литературы военных лет. Проблема эгоизма и жизненного подвига, нравственного выбора в произведениях В. В. Быкова, В. П. Астафьева.	2	
Тема 5.14. А.А. Фадеев. Роман «Молодая гвардия»	Содержание учебного материала		
	5.14 А.А. Фадеев. Роман «Молодая гвардия». Страницы жизни и творчества А. А. Фадеева. История создания романа «Молодая гвардия». Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев.	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
Тема 5.15. В.О. Богомоллов. Роман «В августе сорок четвертого»	Содержание учебного материала		
	5.15. В.О. Богомоллов. Роман «В августе сорок четвертого». Мужество и героизм защитников Родины.	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6

Тема 5.16. Поэзия о Великой Отечественной войне.	Содержание учебного материала		
	5.16. Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого и др. Страницы жизни и творчества поэтов. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне.		ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	Практические занятия № 18: анализ одного стихотворения любого автора на выбор.	2	
Тема 5.17. Драматургия о Великой Отечественной войне.	Содержание учебного материала	1	
	5.17. Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьесы (одно произведение по выбору). В. С. Розов «Вечно живые» и др. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматических произведений.		ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
Тема 5.18. Б. Л. Пастернак. Стихотворения	Содержание учебного материала		
	5.18. Б. Л. Пастернак. Стихотворения (не менее трёх по выбору). «Февраль. Достать чернил и плакать!...», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» и др. Основные этапы жизни и творчества Б.Л. Пастернака. Тематика и проблематика лирики поэта. Тема поэта и поэзии. Любовная лирика Б.Л. Пастернака. Тема человека и природы. Философская глубина лирики Пастернака.		ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	Практические занятия №19: обзорный анализ «стихотворений Ю. Живаго».	2	
Тема 5.19. А.И. Солженицын Произведения «Один день Ивана Денисовича».	Содержание учебного материала	1	
	5.19. А.И. Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича». Основные этапы жизни и творчества А.И. Солженицына. Автобиографизм прозы писателя. Своеобразие раскрытия «лагерной» темы. Рассказ Солженицына «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения.		ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	Практические занятия №20: анализ рассказа «Матренин двор» с отработкой понятия «героя-праведника».	2	
Тема 5.20. В.М. Шукшин. Рассказы	Содержание учебного материала	1	
	5.20. В. М. Шукшин. Рассказы (не менее двух по выбору). «Срезал»,		ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13.

	«Микроскоп», «Крепкий мужик», Страницы жизни и творчества В.М. Шукшина. Своеобразие прозы писателя. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина. Своеобразие «чудаковатых» персонажей.		ОК.1-6
	Практические занятия №21: характеристика героя на примере одного из рассказов В. М. Шукшина (на выбор)	2	
Тема 5.21. В. Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору)	Содержание учебного материала	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	5.21. В. Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). «Живи и помни», «Прощание с Матёрой». Страницы жизни и творчества В. Г. Распутина. Изображение патриархальной русской деревни. Тема памяти и преемственности поколений. Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина.		
	Практические занятия № 22: анализ повести «Прощание с Матёрой»	2	
Тема 5.22. Н. М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору)	Содержание учебного материала	-	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	5.22 Н. М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» и др. Страницы жизни и творчества Н.М. Рубцова. Тема Родины в лирике поэта. Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова.		
	Практические занятия №23: анализ одного стихотворения автора на выбор.	2	
Тема 5.23. И. А. Бродский. Стихотворения (не менее трёх по выбору)	Содержание учебного материала	-	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	5.23. И. А. Бродский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анна Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...» и др. 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.		
	Практические занятия №24: анализ одного стихотворения автора на выбор.	2	
Раздел 6.	ЛИТЕРАТУРА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX- НАЧАЛА XXI ВЕКА	10	
Тема 6.1. Проза второй половины XX – начала XXI века.	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13.
	6. 1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трёх прозаиков по выбору).		

	Ф.А. Абрамов («Братья и сёстры» (фрагменты из романа), повесть Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и другие); В.О. Пелевин (роман «Жизнь насекомых» и другие); Захар Прилепин (рассказ «Белый квадрат» и другие). Страницы жизни и творчества писателя. Проблематика произведений.		ОК.1-6
	Практические занятия № 25: нравственные искания героев произведений писателей второй половины XX – начала XXI века. Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества.	2	
Тема 6.2. Поэзия второй половины XX – начала XXI века.	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	6. 2. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения Б. А. Ахмадулиной, А. А. Вознесенского, В. С. Высоцкого, Е. А. Евтушенко. Страницы жизни и творчества поэта. Тематика и проблематика лирики поэта. Художественные приемы и особенности поэтического языка автора.		
	Консультации по поэзии периода «оттепели»	1	
Тема 6.3. Драматургия второй половины XX – начала XXI века.	Содержание учебного материала		
	6. 3. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Пьеса А. В. Вампилова «Старший сын». Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков. Основные темы и проблемы.	1	
	Практические занятия № 26: нравственная проблематика пьесы А.В. Вампилова «Старший сын»	2	
Раздел 7.	ЛИТЕРАТУРА НАРОДОВ РОССИИ	4	
Тема 7.1. Рассказы, повести, стихотворения	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	7.1. Рассказы, повести, стихотворения. Рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания», стихотворения Р. Гамзатова, М.Джалиля. Страницы жизни и творчества писателя. Художественное произведение в историко-культурном контексте. Лирический герой в современном мире.		
	Практические занятия № 27: анализ одного произведения любого автора на выбор.	2	
Раздел 8.	ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА	6	
Тема 8.1. Зарубежная проза XX века	Содержание учебного материала	1	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	8.1. Зарубежная проза XX века. Э. Хемингуэй «Старик и море». Страницы жизни и творчества писателя. Творческая история произведения. Проблематика и сюжет произведения. Специфика жанра и композиции. Система образов.		
	Практические занятия № 28: анализ произведения Э. Хемингуэя «Старик и море».	2	

Тема 8.2. Зарубежная поэзия XX века	Содержание учебного материала	1	
	8.2. Зарубежная поэзия XX века. Стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота. Общий обзор европейской поэзии XX века. Основные направления. Проблемы самопознания, нравственного выбора.		
Тема 8.3. Зарубежная драматургия XX века	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 04, ПР 1-13. ОК.1-6
	8.3. Зарубежная драматургия XX века. Пьеса Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети». Общий обзор зарубежной драматургии XX века. Своеобразие конфликта в пьесе. Парадоксы жизни и человеческих судеб в мире условностей и мнимых ценностей.		
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
ИТОГО		122	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
1.Русская литература второй половины XIX века.	Аудирование; конспектирование; чтение; комментированное чтение; подготовка сообщений и докладов; самостоятельная работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе; аналитическая работа с текстами художественных произведений и критических статей; написание различных видов планов; реферирование; участие в беседе; работа с иллюстративным материалом; написание сочинения; редактирование текста; реферирование текста; проектная и учебно-исследовательская работа; подготовка к семинару (в том числе подготовка компьютерных презентаций); самооценивание и взаимооценивание.
2. Литература народов России	Участие в беседе, ответы на вопросы; чтение; комментированное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений; выразительное чтение стихотворений наизусть.
3. Зарубежная литература второй половины XIX века	Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений
4. Литература конца XIX века – начала XX века	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление рецензий, выступление на семинаре.
5. Литература XX века	Аудирование, участие в эвристической беседе, ответы на проблемные вопросы; конспектирование; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений и учебника; составление систематизирующей таблицы;

	составление тезисного и цитатного планов сочинения; написание сочинения; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; работа с иллюстративным материалом.
6. Литература второй половины XX – начала XXI века	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
7. Литература народов России	Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений
8. Зарубежная литература	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной учебной дисциплины

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

4.2. Учебно-методическое обеспечение общеобразовательной учебной дисциплины.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы для обучающихся и преподавателя

Основные источники

1. Реднинская, О. Я., Литература XX века : учебник / О. Я. Реднинская. — Москва : КноРус, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-406-11138-3. — URL: <https://book.ru/book/947839> (дата обращения: 06.02.2024). — Текст : электронный.
2. Реднинская, О. Я., Литература XIX века : учебник / О. Я. Реднинская. — Москва : КноРус, 2023. — 403 с. — ISBN 978-5-406-10889-5. — URL: <https://book.ru/book/947402> (дата обращения: 06.02.2024). — Текст : электронный.
3. Рачеева, Л. А., Литература: русская литература XIX века : учебник / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2023. — 553 с. — ISBN 978-5-406-10572-6. — URL: <https://book.ru/book/946420> (дата обращения: 06.02.2024). — Текст : электронный.

4. Рачеева, Л. А., Литература: русская литература XX века : учебник / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2023. — 554 с. — ISBN 978-5-406-11194-9. — URL: <https://book.ru/book/948606> (дата обращения: 06.02.2024). — Текст : электронный

Дополнительные источники

1. Агеносов В. В. и др. Русский язык и литература. Литература (углубленный уровень). 11 класс. — М., 2014.
2. Архангельский А.Н. и др. Русский язык и литература. Литература (углубленный уровень). 10 класс. — М., 2014.
3. Белокурова С.П., Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс. Практикум / под ред И.Н. Сухих. — М., 2014.
4. Белокурова С.П., Дорофеева М.Г., Ежова И.В. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс. Практикум / под ред. И.Н. Сухих. - М., 2014.
5. Зинин С.А., Сахаров В.И. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. — М., 2014.
6. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. — М., 2014.
7. Курдюмова Т. Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень) 10 класс / под ред. Т. Ф. Курдюмовой. — М., 2014.
8. Курдюмова Т. Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / под ред. Т. Ф. Курдюмовой. — М., 2014.
9. Ланин Б.А., Устинова Л.Ю., Шамчикова В.М. Русский язык и литература. Литература (базовый и углубленный уровни). 10—11 класс / под ред. Б. А. Ланина — М., 2014.
10. Лебедев Ю. В. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. — М., 2014.
11. Михайлов О.Н., Шайтанов И. О., Чалмаев В. А. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / под ред. В.П. Журавлева. — М., 2014.

Интернет -ресурсы

1. Библиотека русской классической литературы (онлайн библиотека русской классической литературы) - URL: <https://онлайн-читать.рф/>. – (дата обращения 10.02.2021). - Текст: электронный.
- Классика онлайн – электронная библиотека классической литературы) - URL: <https://classica-online.ru/> – (дата обращения 10.02.2021). - Текст: электронный.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися самостоятельных заданий. Для проверки результатов освоения учебной дисциплины подобраны эффективные формы и методы контроля и оценки.

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Личностные результаты 1. Гражданского воспитания сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображёнными в литературных произведениях; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной деятельности;	беседа доклады сочинение
2. Патриотического воспитания осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях; идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы.	тестирование беседа устные сообщения
3. Духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей русского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения,	сочинение беседа доклад

ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с опорой на литературные произведения;	
4. Эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе;	беседа доклады сочинение
5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно- оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с адекватной оценкой поведения и поступков литературных героев;	беседа доклады сочинение
6. Трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования;	беседа доклады сочинение

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;	
7. Экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литератур народов России;	сочинение беседа
8. Ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.	доклад беседа
Метапредметные результаты Познавательные универсальные учебные действия Базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов;	беседа доклады устные сообщения

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с опорой на собственный читательский опыт.	
Базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, навыками разрешения проблем с опорой на художественные произведения; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности для получения нового знания по литературе, 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 современного литературоведения; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с учётом собственного читательского опыта; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу при изучении литературных явлений и процессов, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт, в том числе читательский;	доклад сообщение

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.	
Работа с информацией: владеть навыками получения литературной и другой информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе; создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и другие) с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность литературной и другой информации, её 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 литературной и другой информации, информационной безопасности личности.	тестирование сочинение доклад устные сообщения
Коммуникативные универсальные учебные действия: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, в том числе на уроке литературы и во внеурочной деятельности по предмету; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, опираясь на примеры из литературных произведений; владеть различными способами общения и взаимодействия в парной и групповой работе на уроках литературы; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развёрнуто и логично излагать в процессе анализа литературного произведения свою точку зрения с использованием языковых средств.	беседа устные сообщения

Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы при изучении литературы с учётом имеющихся ресурсов, читательского опыта, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям, в том числе изображённым в художественной литературе; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений с опорой на читательский опыт; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт с учётом литературных знаний; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, в том числе в вопросах литературы, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. Самоконтроль, эмоциональный интеллект: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии; для оценки ситуации, выбора верного решения, опираясь на примеры из художественных произведений; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях; развивать способность понимать мир с позиции другого человека, используя знания по литературе. Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы на уроке и во внеурочной деятельности по литературе;	тестирование сочинение доклад устные сообщения

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы на уроках литературы и во внеурочной деятельности по предмету; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, в том числе литературные, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	
Предметные результаты осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры, сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; сформированность умений выразительно (с учётом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе	тестирование сочинение доклад устные сообщения

наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов в каждом классе;

умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учётом неоднозначности заложенных в нём смыслов и наличия в нём подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне 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;

умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объём сочинения – не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учётом норм русского литературного языка;

умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ	
<u>11.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</u>	
<u>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	70
<u>12.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ</u>	
<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	94
<u>13.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>	
<u>ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>	98
<u>14.4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ</u>	
<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	102
<u>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ</u>	
<u>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	103

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Область применения программы: реализация среднего общего образования в пределах ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с федеральной программой «Иностранный язык» с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Иностранный язык», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины Иностранный язык

Учебному предмету «Иностранный (английский) язык» принадлежит важное место в системе среднего профессионального образования и воспитания современного специалиста в условиях поликультурного и многоязычного мира. Изучение иностранного языка направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли языка как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия, способствует их общему речевому развитию, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора, воспитанию чувств и эмоций.

Предметные знания и способы деятельности, осваиваемые обучающимися при изучении иностранного языка, находят применение в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, становятся значимыми для формирования положительных качеств личности. Таким образом, они ориентированы на формирование как метапредметных, так и личностных результатов обучения.

В настоящее время происходит трансформация взглядов на владение иностранным языком, связанная с усилением общественных запросов на квалифицированных и мобильных людей, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям жизни, овладевать новыми компетенциями. Владение иностранным языком обеспечивает быстрый доступ к передовым международным научным и технологическим достижениям, расширяет возможности образования и самообразования. Чтение и обсуждение текстов из разных предметных областей способствует развитию учебно-исследовательских умений и формированию навыков элементарного профессионального общения. Владение иностранным языком рассматривается сейчас как преимущество для достижения успеха в будущей специальности. Поэтому иностранный язык можно считать универсальным предметом, который привлекает внимание современного старшеклассника независимо от выбранных им профильных предметов (математика, история, физика и др.). Таким образом, владение иностранным языком становится одним из важнейших средств социализации, самовыражения и успешной профессиональной деятельности выпускника средней профессиональной образовательной организации.

Возрастает значимость владения иностранными языками как в качестве первого, так и второго языка. Расширение номенклатуры изучаемых иностранных языков соответствует стратегическим интересам России в эпоху постглобализации и многополярного мира. Знание родного языка экономического или политического партнёра обеспечивает более эффективное общение, учитывающее особенности менталитета и культуры партнёра, что позволяет успешнее приходить к консенсусу при проведении переговоров, решении возникающих проблем с целью достижения поставленных задач, избегая при этом конфликтов.

Естественно, возрастание значимости владения иностранными языками приводит к переосмыслению целей и содержания обучения предмету.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программу подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Иностранный язык» изучается в общеобразовательном учебном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Иностранный язык» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования для специальностей СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с федеральной программой среднего общего образования, с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины –

Исходя из вышесказанного, цели иноязычного образования становятся более сложными по структуре, формулируются на ценностном, когнитивном и прагматическом уровнях и соответственно воплощаются в личностных, метапредметных и предметных результатах.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по английскому языку на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, 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. В результате изучения английского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы личностные результаты в области гражданского, патриотического, духовно-нравственного, эстетического, физического, трудового, экологического воспитания, а также ценности научного познания и эмоционального интеллекта.

ЛР 1 гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

ЛР 2 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 и страны/стран изучаемого языка, достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР 3 духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

ЛР 4 эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, трудовых общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

ЛР 5 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;

ЛР 6 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, умение совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка;

ЛР 7 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;

ЛР 8 ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.

Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; 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, в том числе с представителями страны/стран изучаемого языка, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

Метапредметные результаты

В результате изучения английского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

МПР 1 Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений.

Работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и другие); оценивать достоверность информации, её соответствие морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

МПР 2 Коммуникативные универсальные учебные действия: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать

конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия на иностранном (английском) языке, аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

МПР 3 Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; 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.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект: давать оценку новым ситуациям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (английском) языке выполняемой коммуникативной задаче; вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

МПР 4 Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

Предметные результаты

Предметные результаты по английскому языку ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на пороговом уровне в совокупности её составляющих – речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, метапредметной.

ПР 1 Владеть основными видами речевой деятельности: говорение: вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (8 реплик со стороны каждого собеседника); создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи; излагать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения (объём монологического высказывания – до 14 фраз); устно излагать результаты выполненной проектной работы (объём – до 14 фраз); аудирование: воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с

пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования – до 2,5 минут); смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного (объём текста/текстов для чтения – 500–700 слов); читать про себя и устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий; читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики и другие) 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 резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения – до 130 слов); создавать письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца (объём высказывания – до 150 слов); заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста или дополняя информацию в таблице, письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объём – до 150 слов);

ПР 2 Владеть фонетическими навыками: различать на слух, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмикоинтонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; выразительно читать вслух небольшие тексты объёмом до 140 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста; владеть орфографическими навыками: правильно писать изученные слова; владеть пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно оформлять прямую речь; пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера; распознавать в устной речи и письменном тексте 1400 лексических единиц (слов, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи) и правильно употреблять в устной и письменной речи 1300 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; распознавать и употреблять в устной и письменной речи: родственные слова, образованные с использованием аффиксации: глаголы при помощи префиксов *dis-*, *mis-*, *re-*, *over-*, *under-* и суффиксов *-ise/-ize*; имена существительные при помощи префиксов *un-*, *in-/im-* и суффиксов *-ance/-ence*, *-er/-or*, *-ing*, *-ist*, *-ity*, *-ment*, *-ness*, *-sion/-tion*, *-ship*; имена прилагательные при помощи префиксов *un-*, *in-/im-*, *inter-*, *non-* и суффиксов *-able/-ible*, *-al*, *-ed*, *-ese*, *-ful*, *-ian/-an*, *-ing*, *-ish*, *-ive*, *-less*, *-ly*, *-ous*, *-y*; наречия при помощи префиксов *un-*, *in-/im-*, и суффикса *-ly*; числительные при помощи суффиксов *-teen*, *-ty*, *-th*; с использованием словосложения: сложные существительные путём соединения основ существительных (*football*); сложные существительные путём соединения основы прилагательного с основой существительного (*bluebell*); сложные существительные путём соединения основ существительных с предлогом (*father-in-law*); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса *-ed* (*blue-eyed*, *eight-legged*); сложных прилагательных путём соединения наречия с основой причастия II (*well-behaved*); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (*nice-looking*); с использованием конверсии: образование имён существительных от неопределённых форм глаголов (*to run – a run*); имён существительных от прилагательных (*rich people – the rich*); глаголов от имён существительных (*a hand – to hand*); глаголов от имён прилагательных (*cool –*

to cool); распознавать и употреблять в устной и письменной речи имена прилагательные на -ed и -ing (excited – exciting); распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова, наиболее частотные фразовые глаголы, сокращения и аббревиатуры; распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания; знать и понимать особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка; распознавать и употреблять в устной и письменной речи: предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке; предложения с начальным It; предложения с начальным There + to be; предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel; предложения со сложным дополнением – Complex Object; сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or; сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how; сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that; сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever; условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II); все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense); повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени, согласование времён в рамках сложного предложения; модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; предложения с конструкциями as ... as, not so ... as, both ... and ..., either ... or, neither ... nor; предложения с I wish; конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth; конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth); конструкция It takes me ... to do smth; конструкция used to + инфинитив глагола; конструкции be/get used to smth, be/get used to doing smth; конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкций I'd rather, You'd better; подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым; глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past/Future Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive, Present Perfect Passive); конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия; модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need); неличные формы глагола – инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II), причастия в функции определения (Participle I – a playing child, Participle II – a written text); определённый, неопределённый и нулевой артикли; имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения; неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа; притяжательный падеж имён существительных; имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения; порядок следования нескольких прилагательных (мнение – размер – возраст – цвет – происхождение); слова, выражающие количество (many/much, little/a little, few/a few, a lot of); личные местоимения в именительном и объектном падежах, притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме), возвратные, указательные, вопросительные местоимения; неопределённые местоимения и их производные, отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, и другие); количественные и порядковые числительные; предлоги места, времени, направления, предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге;

ПР 3 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 учётом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и другие); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и её культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре, соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

ПР 4 Владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств: использовать различные приёмы переработки информации: при говорении – переспрос, при говорении и письме – описание/перифраз/толкование, при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку;

ПР 5 Владеть метапредметными умениями, позволяющими: совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком; сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на английском языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка – 86 часов;

Основное содержание – 66 часов,

Профессионально-ориентированное содержание – 18 часов

Дифференцированный зачет- 2 часа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-

	определять необходимые ресурсы		
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.1.1 Документировать состояние инфокоммуникационных систем и их	пользоваться нормативно-технической документацией в области	правила и процедуры проведения инвентаризации	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима

составляющих в процессе наладки и эксплуатации	инфокоммуникационн ых технологий сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационн ых систем		функционирования инфокоммуникационн ых систем
	контролировать наличие и движение аппаратных, программно- аппаратных и программных средств	правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационн ой системы	документирование базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационн ых систем
	работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтom	Основы делопроизводства	
	оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационн ых систем	процедуры списания технических средств	
		программные средства инвентаризации;	
		принципы классификации и кодирования информации	
		типовые варианты взаимозаменяемости	
		Принципы организации инфокоммуникационн ых систем по управлению ремонтom и обслуживанием	
		типовые сроки проведения профилактических ремонтов	
		терминологию и правила чтения технической документации	
		правила оформления технической документации по результатам проверки	

		работоспособности устройств инфокоммуникационн ых систем	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	86
в т. ч.	
Основное содержание	66
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	66
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	18
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		66 ч	
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи	Содержание учебного материала Семья, родственники и семейные отношения, домашние обязанности.	4	ОК 01, 02,04,09 ЛР 2,3,4,8,9 МППР 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Межличностные отношения в семье, отношения с друзьями и знакомыми. 2. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.	2 2	
Тема 1.2. Описание внешности человека	Содержание учебного материала Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.)	6	ОК 01, 02,04,09 ЛР 2,3,4,8,9 МППР 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Внешность человека. 2. Характер человека 2. Внешность и характер литературного персонажа.	2 2 2	
Тема 1.3. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.	8	ОК 01, 02,04,09 ЛР 2,3,4,8,9 МППР 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Здоровый образ жизни и забота о здоровье. 2. Режим труда и отдыха, спорт, 3. Диета, сбалансированное питание. 4. Посещение врача, отказ от вредных привычек.	2 2 2 2	
Тема 1.4. Молодёжь в современном обществе	Содержание учебного материала Молодежные движения, социальные сети, хобби, досуг.	10	ОК 01, 02,04,09 ЛР 2,3,4,8,9 МППР 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Участие молодежи в жизни общества. Ценностные ориентиры. 2. Досуг молодёжи: увлечения и интересы, социальные сети. 3. Любовь и дружба. 4. Рабочий день. Активный и пассивный отдых. 5. Консультация № 1	2 2 2 2 2	
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02,04,09

Спорт в жизни человека	Роль спорта в современной жизни, олимпийское движение, известные личности в мире спорта, спорт, как хобби и как профессия.		ЛР 2,3,4,8,9 МПП 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Роль спорта в современной жизни. 2. Виды спорта, экстремальный спорт. 3. Спортивные соревнования, Олимпийские игры.	2 2 2	
Тема 1.6. Путешествия	Содержание учебного материала Путешествия. Виды путешествий. Экскурсии. Экскурсионные маршруты.	8	ОК 01, 02,04,09 ЛР 2,3,4,8,9 МПП 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Туризм и путешествия. 2. Виды отдыха. 3. Экотуризм. 4. Путешествия по России и зарубежным странам.	2 2 2 2	
Тема 1.7. Вселенная и человек	Содержание учебного материала Человек и природа. Экологические проблемы.	8	ОК 01, 02,04,09 ЛР 2,3,4,8,9 МПП 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Вселенная и человек. 2. Природа, проблемы экологии. 3. Защита окружающей среды. 4. Проживание в городской/сельской местности.	2 2 2 2	
Тема 1.8. Технический прогресс	Содержание учебного материала Достижения и инновации в области науки и техники.	6	ОК 01, 02,04,09 ЛР 2,3,4,8,9 МПП 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Технический прогресс: перспективы и последствия. 2. Современные средства информации и коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и т. д.) 3. Интернет-безопасность.	2 2 2	
Тема 1.9. Родная страна и страна/ страны изучаемого языка	Содержание учебного материала Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство, исторические даты. Англоязычные страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.	10	ОК 01, 02,04,09 ЛР 2,3,4,8,9 МПП 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Географическое положение, столица, крупные города, регионы: Россия и Великобритания. 2. Система образования: Россия и Великобритания.	2 2	

	3. Достопримечательности: Россия и Великобритания 4. Культурные особенности России и Великобритании (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи). 5. Страницы русской истории.	2 2 2	
Раздел 2. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		18ч	
Тема 2.1. Образование, мой колледж	Содержание учебного материала Описание учебного заведения (здание, обстановка, условия обучения, техника, оборудование), распорядок дня студента колледжа, взаимоотношения со сверстниками колледжа (техникума), проблемы и их решения.	6	ОК 01, 02,04,09 ПК 1.1 ЛР 2,3,4,8,9 МПР 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Школьное образование, школьная жизнь. 2. Обучение в колледже (техникуме). 3. Выбор профессии, альтернативы в продолжении образования.	2 2 2	
Тема 2.2 Место иностранного языка в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Место иностранного языка в профессиональной деятельности.	4	ОК 01, 02,04,09 ПК 1.1 ЛР 2,3,4,8,9 МПР 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Роль иностранного языка в современном мире. 2. Знание иностранного языка при выборе будущей профессии.	2 2	
Тема 2.3. Взаимодействие специалиста по системному и сетевому администрированию с клиентами и партнерами	Содержание учебного материала <u>Лексика:</u> Нормы общения в сфере системного администрирования. Ведение диалога с клиентом. Проведение переговоров. <u>Грамматика:</u> страдательный залог, грамматические структуры предложений, типичные для разговорного и официально-делового стилей.	8	ОК 01, 02,04,09 ПК 1.1 ЛР 2,3,4,8,9 МПР 1,2,3,4 ПР 1-5
	Практические занятия: 1. Составления словаря с профессиональными терминами и устойчивыми выражениями 2. Составление делового письма 3*. Составление и анализ диалогов между специалистом в сфере сетевого и системного администрирования и клиентом. 4. Консультация № 2	2 2 2 2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		86ч	

*- бинарное занятие с дисциплиной ПМ 01 Настройка сетевой инфраструктуры

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
Аудирование	- Выделять наиболее существенные элементы сообщения. - Извлекать необходимую информацию. - Отделять объективную информацию от субъективной. - Адаптироваться к индивидуальным особенностям говорящего, его темпу речи. - Пользоваться языковой и контекстуальной догадкой, прогнозированием. - Получать дополнительную информацию и уточнять полученную с помощью переспроса или просьбы. - Выражать свое отношение (согласие, несогласие) к прослушанной информации, обосновывая его. - Передавать на английском языке (устно или письменно) содержание услышанного.
Говорение: - монологическая речь - диалогическая речь	- Осуществлять неподготовленное высказывание на заданную тему или в соответствии с ситуацией. - Делать подготовленное сообщение (краткое, развернутое) различного характера (описание, повествование, характеристика, рассуждение) на заданную тему или в соответствии с ситуацией с использованием различных источников информации (в том числе презентацию, доклад); приводить аргументацию и делать заключения. - Делать развернутое сообщение, содержащее выражение собственной точки зрения, оценку передаваемой информации. - Комментировать услышанное/увиденное/прочитанное. - Составлять устный реферат услышанного или прочитанного текста. - Составлять вопросы для интервью. - Давать определения известным явлениям, понятиям, предметам. - Уточнять и дополнять сказанное. - Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты. - Соблюдать логику и последовательность высказываний. - Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи. - Принимать участие в диалогах (полилогах) различных видов (диалог-рассуждение, диалог-расспрос, диалог-побуждение, диалог - обмен информацией, диалог - обмен мнениями, дискуссия, полемика) на заданную тему или в соответствии с ситуацией; приводить аргументацию и делать заключения. - Выражать отношение (оценку, согласие, несогласие) к высказываниям партнера. - Проводить интервью на заданную тему.

	- Запрашивать необходимую информацию. - Задавать вопросы, пользоваться переспросами - Уточнять и дополнять сказанное. -Инициировать общение, проявлять инициативу, обращаться за помощью к партнеру, подхватывать и дополнять его мысль, корректно прерывать партнера, менять тему разговора, завершать разговор. -Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты. - Соблюдать логику и последовательность высказываний. - Концентрировать и распределять внимание в процессе общения. - Быстро реагировать на реплики партнера. - Использовать монологические высказывания (<u>развернутые реплики</u>) в диалогической речи
Чтение: - просмотровое	- Определять тип и структурно-композиционные особенности текста. - Получать самое общее представление о содержании текста, прогнозировать его содержание по заголовку, известным понятиям, терминам, географическим названиям, именам собственным. - Извлекать из текста наиболее важную информацию. - Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям.
- поисковое	- Находить фрагменты текста, требующие детального изучения. - Группировать информацию по определенным признакам. - Использовать полученную информацию в других видах деятельности.
- ознакомительное	- Понимать основное содержание текста, определять его главную мысль. - Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. - Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы.
- изучающее	- Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в докладе, учебном проекте, ролевой игре). - Полно и точно понимать содержание текста, в том числе с помощью словаря. - Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. -Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. - Отделять объективную информацию от субъективной. - Устанавливать причинно-следственные связи. - Извлекать необходимую информацию. - Составлять реферат, аннотацию текста. - Составлять таблицу, схему с использованием информации из текста.

Письмо	- Описывать различные события, факты, явления, комментировать их, делать обобщения и выводы. - Выражать и обосновывать свою точку зрения с использованием эмоционально-оценочных средств. - Использовать образец в качестве опоры для составления собственного текста (например, справочного или энциклопедического характера). - Запрашивать интересующую информацию. - Составлять несложные рецепты приготовления блюд. - Составлять расписание на день, списки дел, покупок и др. - Писать сценарии, программы, планы различных мероприятий (например, экскурсии, урока, лекции). - Фиксировать основные сведения в процессе чтения или прослушивания текста, в том числе в виде таблицы, схемы, графика. - Составлять развернутый план, конспект, реферат, аннотацию устного выступления или печатного текста, в том числе для дальнейшего использования в устной и письменной речи (например, в докладах, интервью, собеседованиях, совещаниях, переговорах). - Составлять буклет, брошюру, каталог (например, с туристической информацией, меню, сводом правил). - Готовить текст презентации с использованием технических средств.
РЕЧЕВЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ	
Лексические навыки	- Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц. - Правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях. - Использовать служебные слова для организации сочинительной и подчинительной связи в предложении, а также логической связи предложений в устном и письменном тексте. - Выбирать наиболее подходящий или корректный для конкретной ситуации синоним или антоним. - Распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы. - Определять значения и грамматическую функцию слов, опираясь на правила словообразования. - Различать сходные по написанию и звучанию слова. - Пользоваться контекстом, прогнозированием и речевой догадкой при восприятии письменных и устных текстов. - Определять происхождение слов с помощью словаря.
Грамматические навыки	- Знать основные различия систем французского и русского языков - Правильно пользоваться основными грамматическими средствами французского языка. - Формулировать грамматические правила, в том числе с использованием графической опоры (образца, схемы, таблицы).

	- Распознавать, образовывать и правильно употреблять в речи основные морфологические формы и синтаксические конструкции в зависимости от ситуации общения (например, сокращенные формы, широко употребительные в разговорной речи и имеющие ограниченное применение в официальной речи). - Знать особенности грамматического оформления устных и письменных текстов; уметь изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения. - Различать сходные по форме и звучанию грамматические явления. Различать сходные по форме и звучанию грамматические. - Прогнозировать грамматические формы незнакомого слова или конструкции, зная правило их образования либо сопоставляя с формами известного слова или конструкции. - Определять структуру простого и сложного предложения, устанавливать логические, временные, причинно-следственные, сочинительные, подчинительные и другие связи и отношения между элементами предложения и текста.
Орфографические навыки	- Усвоить правописание слов, предназначенных для продуктивного усвоения. - Применять правила орфографии и пунктуации в речи. - Знать основные различия в орфографии и пунктуации. - Проверять написание и перенос слов по словарю.
Произносительные навыки	- Владеть Международным фонетическим алфавитом, уметь читать слова в транскрипционной записи. - Знать технику артикулирования отдельных звуков и звукосочетаний. - Формулировать правила чтения гласных и согласных букв и буквосочетаний; знать типы слогов. - Соблюдать ударения в словах и фразах. - Знать ритмико-интонационные особенности различных типов предложений: повествовательного (побудительного; вопросительного, включая разделительный и риторический вопросы; восклицательного).
Специальные навыки и умения	- Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной учебной дисциплины

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

4.2. Учебно-методическое обеспечение общеобразовательной учебной дисциплины.

Основная литература:

1. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: <https://book.ru/book/952748> (дата обращения: 20.05.2024). — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Брель, Н.М. Английский язык: Базовый курс: учебник / Н.М. Брель, Н.А. Пославская. — М.: КноРус, 2021. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07953-9. - URL: <https://book.ru/book/938467> (дата обращения: 11.12.2022). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в качестве учебно-практического пособия
2. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей: Практикум + еПриложение: тесты: учебно-практическое пособие / Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук. — М.: КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. - URL: <https://book.ru/book/932751> (дата обращения: 11.12.2022). — Текст: электронный.
3. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей: учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. — 2-е изд. перераб. - М.: КноРус, 2020. — 385 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07353-7. - — URL: <https://book.ru/book/933691> (дата обращения: 11.12.2022). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в качестве учебно-практического пособия

Интернет- ресурсы:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=241900
<https://www.native-english.ru/grammar>
<http://www.correctenglish.ru/theory/grammar/>
http://www.examenglish.com/TOEFL/TOEFL_listening_conversation1.htm
http://www.examenglish.com/TOEFL/TOEFL_listening_conversation3.htm
<http://uchudoma.ru/angliyskiy-5-klass-audiovanie-my-hobbies/>
<https://www.englishclub.com/efl/podcasts/interesting-facts/all-roads-lead-to-rome/>
<https://www.youtube.com/watch?v=tdU7QVV5-7A>
<https://www.englishclub.com/efl/listening-news/2012-05-01/>
http://www.examenglish.com/TOEFL/TOEFL_lecture4.htm
http://www.examenglish.com/TOEFL/TOEFL_listening_lecture2.htm
<https://www.englishclub.com/efl/podcasts/interesting-facts/extinction/>
<https://www.englishclub.com/efl/podcasts/interesting-facts/lamborghini-tractor/>

Н
У
Р
Е
Р
Л
И
Н
К

"
h
t
t
p
s
:
/
/

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные и профессиональные темы;	Грамотное изложение письменного и устного сообщения, произношение	- оценивание диалогической и монологической речи, устное сообщение, письменное сообщение, дискуссия;
- аргументированно выразить свою точку зрения по проблемным вопросам, участвовать в диалоге, дискуссии на различные темы;	Взаимодействие с собеседником, грамотное лексическое изложение высказывания	- устное сообщение, письменное сообщение, защита презентации, защита индивидуального проекта, эссе, беседа;
- выстраивать свое речевое и вербальное поведение в соответствии этой специфики;	Решение коммуникативной задачи, произношение	- устное сообщение, письменное сообщение, защита презентации, защита индивидуального проекта, беседа;
- выделять общие и различные черты в культуре родной страны и франкоговорящих стран;	Решение коммуникативной задачи, произношение	- оценивание диалогической и монологической речи, устное сообщение, письменное сообщение, дискуссия;
- анализировать полученную информацию и аргументированно выражать свою точку зрения по данному вопросу;	Грамотное изложение высказывания, решение коммуникативной задачи	- устное сообщение, письменное сообщение, защита презентации, защита индивидуального проекта, беседа;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной и повседневной тематике;	Адекватность перевода, умение работать со словарем	- устный и письменный перевод текстов, контрольная работа, тест, контрольное чтение;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	Решение коммуникативной задачи, совершенствование устной и письменной речи	- устное сообщение, письменное сообщение, индивидуальный проект;

- воспринимать и обрабатывать в соответствии с поставленной целью различную информацию на иностранном языке, полученную из печатных, аудио и аудиовизуальных источников.	Умение анализировать и решать коммуникативную задачу, восприятие речи на слух	- устное сообщение, письменное сообщение, защита презентации, защита индивидуального проекта, эссе, беседа;
- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	использование лексических единиц в письменной и устной речи, грамотное использование, знание терминов по специальности	- оценивание монологической и диалогической речи, устное сообщение, письменное сообщение, защита презентации, защита индивидуального проекта, эссе, беседа.

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

15.	<u>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ».....</u>	107
16.	<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»</u>	119
17.	<u>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....</u>	128
18.	<u>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	131
19.	<u>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	133

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1 Область применения программы: реализация среднего общего образования в пределах ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с федеральной рабочей программой «Химия» с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Формирование у обучающихся представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1.важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

У2.основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

У3.основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

У4.важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия,

карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

31.- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

32. материальное единство веществ природы и их генетическая связь;

33. причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;

34.- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала;

35. конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических веществ и в химической эволюции;

36. законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства веществ и материалов и охраны окружающей среды от химического загрязнения

37. наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Химия» является составной частью обязательной предметной области «Естественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Химия» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины:

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования (личностным, метапредметным и предметным). Научно-методической основой для разработки планируемых результатов освоения программ среднего общего образования является системно-деятельностный подход.

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выделены следующие составляющие:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

наличие мотивации к обучению;

целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций базовой науки химии;

готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими целостной системе химического образования;

наличие правосознания экологической культуры и способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с гуманистическими, социокультурными, духовно-нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества, принятыми в обществе нормами и правилами поведения, способствующими процессам самопознания, саморазвития и нравственного становления личности обучающихся.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся по реализации принятых в обществе ценностей, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

2) патриотического воспитания:

ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

3) духовно-нравственного воспитания:

нравственного сознания, этического поведения;

способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

4) формирования культуры здоровья:

понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;

понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

5) трудового воспитания:

коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);

интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей специальности и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

6) экологического воспитания:

экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;

понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;

активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии ксенофобии;

7) ценности научного познания:

сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

интереса к познанию и исследовательской деятельности;

готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования включают:

значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (материя, вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и другие);

универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся;

способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления – выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.

2) базовые исследовательские действия:

владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;

формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

3) работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;

осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения курса «Органическая химия» отражают:

сформированность представлений о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); теории и законы (теория строения органических веществ А. М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ); закономерности, символический язык химии; мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;

сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений;

сформированность умений использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

сформированность умений устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);

сформированность умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);

сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А. М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;

сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол,

этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;

сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;

сформированность умений проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известной массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);

сформированность умений владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) 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;

сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других);

сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

для слепых и слабовидящих обучающихся: умение использовать рельефно-точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

Предметные результаты освоения курса «Общая и неорганическая химия» отражают:

сформированность представлений: о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие); теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д. И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;

сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;

сформированность умений использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и другие);

сформированность умений определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений;

сформированность умений устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества – металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

сформированность умений раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;

сформированность умений характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1–4 периодов Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, используя понятия «s-, p-, d-электронные орбитали», «энергетические уровни», объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;

сформированность умений характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

сформированность умения классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);

сформированность умений составлять уравнения реакций различных типов, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;

сформированность умений проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ, распознавать опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

сформированность умений раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

сформированность умений объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье);

сформированность умений характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;

сформированность умений проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе», объёмных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии;

сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов

веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония, решение экспериментальных задач 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;

сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой коммуникации, Интернет и других);

сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений.

Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код	Планируемые результаты освоения дисциплины
	Личностные результаты (ЛР)
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 13	осознанный выбор будущей специальности и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
	Метапредметные результаты (МР)
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию,

MP 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
MP 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
Предметные результаты базовый уровень (ПРБ)	
ПРБ 01	сформированность представлений: о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде
ПРБ 02	владение основополагающими химическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование химической терминологии и символики
ПРБ3	владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом
ПРБ 04	умения обрабатывать результаты измерений, объяснять полученные результаты и делать выводы
ПРБ 05	сформированность умения решать химические задачи
ПРБ 07	сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников
ОК. 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 3.1	Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах

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. -выявлять и эффективно искать информацию,	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	

	необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	-определять задачи для поиска информации - выделять наиболее значимое в перечне информации	формат оформления результатов поиска информации	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	основы проектной деятельности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ПК. 3.1	обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «интернет» средствами операционной системы	типы серверов, технологию "клиент-сервер"	настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка – 76 часов;

Основное содержание – 72 часов;

Профессионально-ориентированное содержание – 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	76
в т. ч.	
Основное содержание	72
в т.ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	34
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	4
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы химии		18	
1.1. Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Основное содержание	18	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 06, ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 04, МР 05, МР 08 ОК 01 ОК02 ОК 04
	Теоретическое обучение Химический элемент. Атом. Электронная конфигурация атома. Атомные орбитали s-, p-, d-элементы	2	
	Практические занятия Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева» .	2	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 06, ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 04, МР 05, МР 08 ОК 01 ОК02 ОК 04
1.2. Строение вещества. Многообразие веществ	Теоретическое обучение Строение вещества. Химическая связь Строение вещества. Химическая связь, её виды; механизмы образования ковалентной связи. Водородная связь Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Вещества молекулярного и немолекулярного	2	

	строения Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.		
	Практические занятия Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений. Расчётные задачи: □ расчеты с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества»	2	
1.3.Химические реакции	Теоретическое обучение Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов.	2	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 06, ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 04, МР 05, МР 08 ОК 02
	Теоретическое обучение Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье.	2	
	Практические занятия Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора. Реакции ионного обмена в органической и неорганической химии. Окислительно-восстановительные реакции. Понятие об электролизе расплавов и растворов солей.	2	
	Практические занятия Влияние различных факторов на скорость химической реакции. Расчётные задачи: □ расчеты по уравнениям химических реакций, в том числе термодинамические расчёты Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции	2	
Раздел 2.	Неорганическая химия	18	
	Основное содержание	18	
2.1.Металлы	Теоретическое обучение	2	ПРб 01, ПРб

	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов.		02, ПР6 06, ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 04, МР 05, МР 08 ОК 01 ОК02 ОК 04
	Практические занятия Характеристика металлов главных подгрупп (IA-группа, IIA-группа) Периодической системы химических элементов. Алюминий. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия. Общая характеристика металлов побочных подгрупп (B-групп) Периодической системы химических элементов: медь, цинк, хром, железо. Важнейшие соединения металлов (оксиды, гидроксиды, соли)	2	
	Практические занятия Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	2	
2.2. Неметаллы	Теоретическое обучение Неметаллы. Положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода)	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06, ЛР 04, ЛР 09 ОК 01 ОК02 ОК 04
	Теоретическое обучение Химические свойства галогенов, серы и их соединений. Химические свойства азота, фосфора и их соединений. Химические свойства углерода, кремния и их соединений	2	
	Практические занятия «Решение экспериментальных задач по теме "Неметаллы"» Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов	2	
	Практические занятия Неорганические и органические кислоты. Неорганические и органические основания Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ	2	
	Практические занятия Неорганические и органические кислоты. Неорганические и органические основания. Амфотерные неорганические и органические соединения. Генетическая связь	2	ПР6 01, ПР6

2.3. Связь неорганических и органических веществ	неорганических и органических веществ		02, ПР6 06, ЛР 04, ЛР 09
	Практические занятия Консультация по теме Неметаллы	2	
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ	2	
Раздел 3. Теоретические основы органической химии		4	
3.1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	Теоретическое обучение Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ - и π -связи. Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06, ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 04, МР 05, МР 08 ОК 01 ОК02 ОК 04
	Практические занятия Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	
Раздел 4. Углеводороды		12	

4.1. Предельные углеводороды – алканы	Теоретическое обучение Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан – простейшие представители алканов: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06, ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 04, МР 05, МР 08
4.2. Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины	Теоретическое обучение Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен – простейший представитель алкенов: состав, химическое строение, физические и химические свойства	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05, ПР6 06, ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 04, МР 05, МР 08
	Практические занятия Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, химическое строение, физические и химические свойства	2	
4.3. Ароматические углеводороды	Теоретическое обучение Арены: бензол и толуол, состав, химическое строение молекул, физические и химические свойства. Получение. Применение .	2	
4.4. Природные источники углеводородов и их переработка	Практические занятия Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06, ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 04, ОК 01 ОК02 ОК 04
	Практические занятия Качественное определение углерода и водорода в органических веществах; □ ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины; □ моделирование молекул углеводородов и галогенопроизводных. □ Практические работы: Получение этилена и изучение его свойств. Расчётные задачи: □ определение молекулярной формулы органического вещества по массовым долям атомов химических элементов;	2	
Раздел 5. Кислородсодержащие органические соединения		10	
5.1. Спирты. Фенол	Теоретическое обучение Предельные одноатомные спирты: метанол и этанол, химическое строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородная связь. Физиологическое действие метанола и этанола на организм	2	ПР6 05, ПР6 06 ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09 МР

	человека. Многоатомные спирты: этиленгликоль и глицерин, химическое строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.		01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 09 ОК 01 ОК02 ОК 04
5.2 Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Теоретическое обучение Альдегиды: формальдегид и ацетальдегид, химическое строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение	2	ПР6 05, ПР6 06 ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09 МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 09
	Теоретическое обучение Одноосновные предельные карбоновые кислоты: уксусная кислота, химическое строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры как производные глицерина и высших карбоновых кислот. Гидролиз жиров	2	
5.3. Углеводы	Теоретическое обучение Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды)	2	ОК 01 ОК02 ОК 04
	Практические занятия Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: -горение спиртов; ☐ взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II); ☐ качественные реакции альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди(II)); ☐ взаимодействие крахмала с иодом. Практические работы: Свойства раствора уксусной кислоты	2	
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения		2	

Амины. Аминокислоты. Белки	Теоретическое обучение Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Синтез пептидов. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.	2	ПР6 05, ПР6 06 ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09 МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 09
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения		4	
Пластмассы. Каучуки. Волокна	Практические занятия Основные понятия химии высокомолекулярных соединений. Пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол). Натуральный и синтетические каучуки Волокна: натуральные, искусственные. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков	2	ПР6 05, ПР6 06 ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09 МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 09 ОК 01 ОК02 ОК 04
	Практические занятия Консультация по разделу : Высокомолекулярные соединения	2	
Раздел 8. Химия и жизнь Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		4	
Химия и жизнь	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практические занятия Роль химии в обеспечении экологической, энергетической безопасности.	2	МР 03 ПР6 07 ОК 04
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практические занятия Человек в мире веществ, материалов и химических реакций: химия и здоровье человека; химия в профессиональной деятельности.	2	ОК 07 ПК 3,1
	Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	2	

	Bcero	76	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Теоретические основы химии	
Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь. Раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции. Характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1–4 периодов, используя понятия s-, p-, d-электронные орбитали, энергетические уровни. Объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы Д. И. Менделеева
Строение вещества. Многообразие веществ	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. Определять виды химической связи (ковалентной, ионной, металлической, водородной) в соединениях; тип кристаллической решётки конкретного вещества. Определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава. Проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе».
Химические реакции	Использовать естественно-научные методы познания – проведение, наблюдение и описание химического эксперимента (демонстрационные и лабораторные опыты, практические работы): по определению среды водных растворов веществ, реакций ионного обмена, влиянию различных факторов на скорость реакций. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием. Представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе. Проводить вычисления по уравнениям химических реакций, в том числе термохимические расчёты
Раздел 2. Неорганическая химия	
Металлы	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов –металлов и их соединений с учётом строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Характеризовать (описывать) общие химические свойства металлов, их важнейших соединений, подтверждая это описание примерами уравнений соответствующих химических реакций; применение металлов в различных областях, а также использование их для создания современных материалов и технологий. Описывать способы защиты металлов от коррозии.

Неметаллы	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. Объяснять общие закономерности в изменении свойств неметаллов и их соединений с учётом строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Характеризовать (описывать) общие химические свойства неметаллов, их важнейших соединений, подтверждая это описание примерами уравнений соответствующих химических реакций.
Связь неорганических и органических веществ	Проводить реакции, подтверждающие характерные свойства изучаемых веществ, распознавать опытным путём анионы, присутствующие в водных растворах. Использовать естественно-научные методы познания – проведение, наблюдение и описание химического эксперимента (демонстрационные и лабораторные опыты, практические работы). Представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе.
Раздел 3. Теоретические основы органической химии	
Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь. Применять положения теории строения органических веществ А.М.Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения. Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. Определять виды химической связи (одинарные, кратные) в органических соединениях. Раскрывать роль органической химии в природе, характеризовать ее значение в жизни человека, иллюстрировать связь с другими науками. Наблюдать и описывать демонстрационные опыты; проводить и описывать лабораторные опыты и практические работ
Раздел 4. Углеводороды	
Предельные углеводороды –алканы	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений. Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. Устанавливать принадлежность веществ к определенному классу
Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины Ароматические углеводороды	Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. Устанавливать принадлежность веществ к определенному классу углеводородов по составу и строению, называть их по систематической номенклатуре; приводить тривиальные названия отдельных представителей углеводородов. Определять виды химической связи в молекулах углеводородов; характеризовать зависимость реакционной способности углеводородов от кратности ковалентной связи. Характеризовать состав, строение, применение, физические и

	химические свойства, важнейшие способы получения типичных представителей различных классов углеводов . Выявлять генетическую связь между углеводородами и подтверждать её наличие уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул.
Природные источники углеводов и их переработка	Характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое
Раздел 5. Кислородсодержащие органические соединения	
Спирты. Фенол	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений. Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу по составу и строению, называть их по систематической номенклатуре; приводить тривиальные названия
Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Углеводы	Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения типичных представителей различных классов кислородсодержащих соединений (метанола, этанола, глицерина, фенола, формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты, глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы); выявлять генетическую связь между ними и подтверждать её наличие уравнениями соответствующих химических реакций
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения	
Амины. Аминокислоты. Белки	Определять принадлежность веществ к определённому классу по составу и строению, называть их по систематической номенклатуре; приводить тривиальные названия отдельных представителей. Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения типичных представителей азотсодержащих соединений (метиламина, глицина, белков). Описывать состав, структуру, основные свойства белков; пояснять на примерах значение белков для организма человека
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения	
Пластмассы. Каучуки. Волокна	Описывать состав, строение, основные свойства каучуков, наиболее распространённых видов пластмасс, волокон; применение в различных отраслях. Использовать естественно-научные методы познания –наблюдать и описывать демонстрационный эксперимент
Раздел 8. Химия и жизнь	
	Раскрывать роль химии в решении энергетических, сырьевых и экологических проблем человечества, описывать основные направления развития химической науки и технологии. Применять правила безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правила поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимать вред (опасность) воздействия на

	живые организмы определенных веществ смысл показателя ПДК, пояснять

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше 5 лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4.2.1. Основные печатные издания

1. Саенко, О. Е., Химия (для нехимических специальностей) : учебник / О. Е. Саенко. — Москва : КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-11295-3. — URL: <https://book.ru/book/948704> (дата обращения: 23.04.2024). — Текст : электронный.
2. Глинка, Н. Л., Задачи и упражнения по общей химии : учебное пособие / Н. Л. Глинка, Т. Е. Алексеева, Н. Б. Платунова, Т. Е. Хрипунова. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-11511-4. — URL: <https://book.ru/book/949214> (дата обращения: 23.04.2024). — Текст : электронный.
3. Глинка, Н. Л., Общая химия. : учебное пособие / Н. Л. Глинка. — Москва : КноРус, 2024. — 749 с. — ISBN 978-5-406-12565-6. — URL: <https://book.ru/book/951751> (дата обращения: 23.04.2024). — Текст : электронный.
4. Борисов, А. Н., Химия : учебник / А. Н. Борисов, Е. С. Остроглядов, Т. Б. Бойцова, Л. П. Ардашева. — Москва : КноРус, 2024. — 331 с. — ISBN 978-5-406-11987-7. — URL: <https://book.ru/book/950237> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный.
5. Кокорева, В. В., Химия : учебное пособие / В. В. Кокорева. — Москва : КноРус, 2023. — 371 с. — ISBN 978-5-406-10075-2. — URL: <https://book.ru/book/947249> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный.
6. Денисова, О. И., Химия : учебник / О. И. Денисова. — Москва : КноРус, 2023. — 307 с. — ISBN 978-5-406-11978-5. — URL: <https://book.ru/book/950217> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Химия. 10 класс. Углублённый уровень: учебник/ В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.И. Теренин, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. — М.: Просвещение, 2022. — 446, [2] с.: ил.
2. Химия. 11 класс. Углублённый уровень: учебник/ В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. — М.: Просвещение, 2022. — 478, [2] с.: ил.

3. Химия. Углубленный уровень. 10—11 классы: рабочая программа к линии УМК В.В. Лунина: учебно-методическое пособие / В.В. Еремин, А.А. Дроздов, И.В. Еремина, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа, 2017. — 324, [1] с.
4. Методическое пособие к учебнику В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, В.И. Теренина, А. А. Дроздова и др. «Химия. Углубленный уровень». 10 класс / В. В. Еремин, А.А. Дроздов, И.В. Еремина, В. И. Махонина, О. Ю. Симонова, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа, 2018. — 339 с. : ил.
5. Методическое пособие к учебнику В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздова и др. «Химия. Углубленный уровень». 11 класс / В. В. Еремин, А.А. Дроздов, И.В. Еремина, Н.В. Волкова, Н.В. Фирстова, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа, 2018. — 423 с. : ил.
6. Гусева, Е. В. Химия для СПО: учебно-методическое пособие / Е. В. Гусева, М. Р. Зиганшина, Д. И. Куликова. — Казань: КНИТУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7882-2792-4. — Текст: электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196096> (дата обращения: 14.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 40
7. Черникова, Н. Ю. Химия в доступном изложении: учебное пособие для спо / Н. Ю. Черникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-9500-9. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195532> (дата обращения: 14.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Шевницына, Л. В. Химия: учебное пособие / Л. В. Шевницына, А. И. Апарнев. — Новосибирск: НГТУ, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-3345-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118505> (дата обращения: 14.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Блинов, Л. Н. Химия: учебник для СПО / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Т. В. Соколова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-7904-7. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167183> (дата обращения: 14.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Габриелян, О. С., Лысова, Г. Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.- метод. пособие. — М. Академия, 2012. - 332 с.
11. Черникова Н. Ю., Мещерякова Е. В. Решаем задачи по химии самостоятельно: учебное пособие / Н. Ю. Черникова, Е. В. Мещерякова — СанктПетербург: Лань, 2022. — 328 с.
12. Резников В. А. Сборник упражнений и задач по органической химии: учебное пособие / В.А. Резников — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 226 с.
13. Капустина А. А., Хальченко И. Г., Либанов В. В. Общая и неорганическая химия. Практикум / А. А. Капустина, И. Г. Хальченко, В.В. Либанов — СанктПетербург: Лань, 2020. — 152 с.
14. Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. — М., 2016.- 256 с.
15. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 272 с.

4.2.3. Интернет-ресурсы

1. hvsh.ru – Журнал «Химия в школе».
2. <https://postnauka.ru/themes/chemistry> – лекции по химии на сайте Постнаука.
<http://gotourl.ru/4780> (<http://elementy.ru/>) Научно-популярный проект «Элементы большой науки»

(физика, химия, математика, астрономия, науки о жизни, науки о Земле). Новости науки, книги, научно-популярные статьи, лекции, энциклопедии.

3. <http://gotourl.ru/4783> (<http://potential.org.ru/>) 41 Сайт научно-популярного журнала «Потенциал». Журнал издаётся с 2005 г., с 2011 г. — раздел «Химия».

4. <http://gotourl.ru/4785> (<http://www.hij.ru/>) Сайт научно-популярного журнала «Химия и жизнь». Журнал издаётся с 1965 г.

5. <http://gotourl.ru/4786> (<http://www.chemnet.ru/rus/elibrary/>) Открытая электронная библиотека химического портала «Chemnet», содержит учебные и информационные материалы для школьников и учителей. В ней можно найти учебники по общей и неорганической химии, органической химии, мультимедиа материалы, а также задачи химических олимпиад с решениями, задачи вступительных экзаменов для абитуриентов.

6. <http://gotourl.ru/4787> (<http://www.chem.msu.ru/rus/olimp/>) Информационные материалы об олимпиадах: Московской городской, Всероссийской, Менделеевской, Международной. Приведены задачи теоретических и экспериментальных туров, подробные решения, списки и фотографии победителей.

7. <http://gotourl.ru/7179> (<http://chem.dist.mosolymp.ru/>) Система дистанционного обучения, направленная в первую очередь на подготовку к олимпиадам всех уровней — от школьных до Международной. Сайт содержит огромное количество задач, сгруппированных как по темам, так и по олимпиадам. По всем основным разделам химии приведён теоретический материал и разобраны решения типовых задач.

8. <http://gotourl.ru/4789> (<http://www.nanometer.ru/>) Портал по нанотехнологиям. Основная цель — развитие образования в области нанотехнологий и подготовка к интернет-олимпиаде по нанотехнологиям.

9. <http://gotourl.ru/4790> (<http://webelements.com/>) Надёжная справочная информация о химических элементах и их свойствах (на английском языке).

10. <http://gotourl.ru/4792> (<http://periodictable.ru/>) Русскоязычный сайт о свойствах химических элементов.

11. <http://gotourl.ru/7180> (<https://www.lektorium.tv>) Некоммерческий сайт онлайн-образования, содержит много интересных образовательных курсов и видеолекций для школьников, студентов и учителей. Есть несколько курсов по химии. 1

2. <http://gotourl.ru/4800> (<https://www.cas.org/>) Сайт Chemical Abstract Service — самый авторитетный в мире химии информационный интернет-ресурс (сайт платный).

13. <http://www.organic-chemistry.org/> Портал по органической химии на английском языке.

14. <http://www.xumuk.ru> 42 Сайт о химии: классические учебники, справочники, энциклопедии, поиск органических и неорганических реакций, составление уравнений реакций.

15. <http://orgchemlab.com/> Сайт, посвящённый практической работе в лаборатории

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных

мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

№	Результаты	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I	Основное содержание			
1		Раздел 1. Теоретические основы химии	Формулировать базовые понятия и законы химии	
1.1	ПР6 02 ПР605 ПР04	Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе.
1.2	ПР604	Строение вещества. Многообразие веществ.	. Определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава. Проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе	Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов

№	Результаты	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
1.3.	ПР6 02 ПР605 ПР04	Химические реакции	Характеризовать типы химических реакций Составлять реакции. соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции.	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. 3. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия
2	Раздел 2. Неорганическая химия			контрольная работа
2.1	ПР6 02 ПР605 ПР04	Металлы	Характеризовать (описывать) общие химические свойства металлов, их важнейших соединений, подтверждая это описание примерами уравнений соответствующих химических реакций; применение металлов в различных областях, а	1. Тест –металлы 2. Тест- коррозия металлов

№	Результаты	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
			также использование их для создания современных материалов и технологий. Описывать способы защиты металлов от коррозии.	
2.2.	ПР6 02 ПР605 ПР04	Неметаллы	Характеризовать (описывать) общие химические свойства неметаллов, их важнейших соединений, подтверждая это описание примерами уравнений соответствующих химических реакций.	Тест-неметаллы
3.1	ПР6 02 ПР605 ПР04 ПР07	Связь неорганических и органических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением.	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение

№	Результаты	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
4		Раздел3.Теоретические основы органической химии	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	тест «Строение и свойства органических веществ»
4.1	ПР6 02 ПР605 ПР604 ПР607	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)
4.2	ПР6 02 ПР605 ПР604 ПР603	Предельные углеводороды –алканы	Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. Устанавливать принадлежность	1. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения.

№	Результаты	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
			веществ к определенному классу Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	
4.3	ПР6 02 ПР605 ПР604 ПР603	Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины Ароматические углеводороды	Устанавливать принадлежность веществ к определенному классу. Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности.
5		Раздел 5. Кислородсодержащие органические соединения	Устанавливать принадлежность веществ к определенному классу	тест
5	ПР6 02 ПР604 ПР603	Спирты. Фенол. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Углеводы	Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения типичных представителей различных классов кислородсодержащих соединений	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ Тест- Кислородсодержащие органические соединения
6		Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения	Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения типичных представителей азотсодержащих соединений	Тест- Азотсодержащие органические соединения

№	Результаты	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
6.1	ПР6 02 ПР605 ПР604 ПР603	Амины. Аминокислоты. Белки		Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ
7		Раздел 7. Высокомолекулярные соединения		
	ПР6 07 ПР605 ПР604 ПР6 02 ПР603	Пластмассы. Каучуки. Волокна	Описывать состав, строение, основные свойства каучуков, наиболее распространённых видов пластмасс, волокон применение в различных отраслях.	Практико-ориентированные задания
	ПР6 07 ПР605 ПР604	Раздел 8. Химия и жизнь	Раскрывать роль химии в решении энергетических, сырьевых и экологических проблем человечества	
			Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Сообщения, презентации. 1. Новые материалы для энергетики 2. Лекарства на основе растительных препаратов

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

<u>20.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</u>	
<u>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ».....</u>	142
<u>21.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>«БИОЛОГИЯ»</u>	153
<u>22.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>	
<u>ОБУЧАЮЩИХСЯ.....</u>	162
<u>23.4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ</u>	
<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	170
<u>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ</u>	
<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	170

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы: реализация среднего общего образования в пределах ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с федеральной рабочей программой «Биология» с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Биология» является составной частью обязательной предметной области «Естественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Биология» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины:

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Биология», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению, наличие мотивации к обучению биологии, целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания, готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования, наличие экологического правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к 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.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

ЛР 1 гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

ЛР 2 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 природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР 3 духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;
сформированность нравственного сознания, этического поведения;
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

ЛР 4 эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;
готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

ЛР 5 физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;
понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

ЛР 6 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, умение совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы;
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 7 экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;
повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

ЛР 8 ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

МПП 1 базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

МПР 2 базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

МПР 3 работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией;

применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

МПР 4 общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

МПР 5 совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

МПР 6 самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

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.

МПР 7 самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
 МПР 8 принятие себя и других:
 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
 признавать своё право и право других на ошибки;
 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы СОО по биологии на базовом уровне включают специфические для учебного предмета «Биология» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с биологией. В программе предметные результаты представлены по годам обучения.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;
 умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;
 умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н. И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;
 умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;
 умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);
 умение 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 норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;
 умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;
 умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
 умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов,

видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;
 умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А. Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;
 умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;
 умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;
 умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
 умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
 умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;
 умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

.

Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код	Планируемые результаты освоения дисциплины
	Личностные результаты (ЛР)
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР10	В области экологического воспитания: ☐ сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
	Метапредметные результаты (МПП)
МПП 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МПП 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МПП 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МПП 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию,

МПР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МПР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МПР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МПР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
	Предметные результаты базовый уровень (ПРб)
ПР 01	Сформировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
ПР 02	Сформировать 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.
ПР.03	Сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;
ПР 04	Сформировать 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;
ПР 05	Приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов;
ПР 06	Сформировать 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
ПР 08	Сформировать 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);

ПР 09	Сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научнопопулярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;
ПР 10	Сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;

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. -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	основы проектной деятельности	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ПК. 3.1	обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «интернет» средствами операционной системы	типы серверов, технологию "клиент-сервер"	настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка – 74часов;

Основное содержание – 70 часов,

Профессионально-ориентированное содержание – 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	74
в т. ч.	
Основное содержание	70
в т.ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	32
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	4
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

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	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
Раздел 1. Биология как наука		2	
Биология в системе наук.	Теоретическое обучение: Биология как наука. Связи биологии наук с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Методы познания живой природы.	2	МР 01 ПР 02 ПР.03 ЛР 04
Раздел 2. Живые системы и их организация		1	
Биологические системы, процессы и их изучение	Теоретическое обучение: Живые системы (биосистемы). Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Науки, изучающие биосистемы на разных уровнях организации.	1	МР 01 ПР 01, ПР 02 ПР.03 ПР 06 ПР 05 ПР 04
Раздел 3. Химический состав и строение клетки		7	
Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества.	Теоретическое обучение: Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества.	1	ПР 02 ПР 06
Белки. Состав и строение белков. Ферменты – биологические катализаторы Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты. АТФ.	Практические занятия: Белки. Состав и строение белков. Ферменты – биологические катализаторы. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты. АТФ. Нуклеиновые кислоты. АТФ	2	
История и методы изучения клетки. Клеточная теория.	Практические занятия: Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании.	2	

Клетка как целостная живая система. Строение эукариотической клетки.	Практические занятия: Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки.	2	
Раздел 4. Жизнедеятельность клетки		6	
Обмен веществ. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	Теоретическое обучение: Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен). Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.	2	МР 01 ПР 02 ПР 05 ПР 06
Энергетический обмен	Теоретическое обучение: Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулялирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды.	2	
Биосинтез белка. Неклеточные формы жизни – вирусы.	Практические занятия: 1. Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка. 2. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интеграза. Профилактика распространения вирусных заболеваний.	2	
Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов		6	

Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз	Теоретическое обучение: Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК.	2	МР 01 ПР 02 ПР 06 ПР.03 ПР 05 ПР 08 ЛР 04
Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение	Теоретическое обучение: Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез.	2	
Индивидуальное развитие организмов	Практические занятия: Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное).	2	
Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов		8	
Генетика – наука о наследственности и изменчивости Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.	Теоретическое обучение: Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярногенетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование.	2	ПР 09 ПР 05 ПР 10 МР 05 ЛР10
Дигибридное скрещивание. Сцепленное наследование признаков	Практическое занятие : Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты	2	

Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Изменчивость. Ненаследственная изменчивость.	Практическое занятие: Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом.	2	ПР 09 ПР 10 МР 05 ЛР10
Наследственная изменчивость. Генетика человека.	Практическое занятие: Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость. Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации.	2	
Раздел 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии		4	
Селекция как наука и процесс Методы и достижения селекции растений и животных	Теоретическое обучение: Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.	2	ПР 05 ПР 09 ПР 10 МР 05 ЛР 04 ЛР1
Биотехнология как отрасль производства	Теоретическое обучение: Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микрклональное размножение растений.	2	
Контрольная работа	Контрольная работа “Строение и функции организма”	2	
Раздел 8. Эволюционная биология		9	

Эволюция и методы её изучения История развития представлений об эволюции	Теоретическое обучение: Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Эволюционная теория Ч. Дарвина.	2	ПР 05 ПР 09 ПР 10 МР 05 ЛР 04
Вид: критерии и структура. Популяция как элементарная единица вида	Теоретическое обучение: Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Лабораторная работа № 1. «Сравнение видов по морфологическому критерию»	1	
Движущие силы (элементарные факторы) эволюции Естественный отбор и его формы	Практическое занятие: Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Формы естественного отбора.	2	
Результаты эволюции: приспособленность организмов и видообразование	Практическое занятие: Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Види видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое. Лабораторная работа № 2. «Описание приспособленности организма и ее относительного характера»	2	
Направления и пути макроэволюции	Практическое занятие: Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции. Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.	2	
Раздел 9. Возникновение и развитие жизни на Земле		10	
История жизни на Земле и методы её изучения. Гипотезы происхождения жизни на Земле	Теоретическое обучение: Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.	2	ПР 05 ПР 09 ПР 10 МР 05 ЛР 04 ЛР 10

Основные этапы эволюции органического мира на Земле, развитие жизни по эрам и периодам	Практическое занятие: Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Практическая работа № 1. «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях»	2	
Современная система органического мира Эволюция человека (антропогенез)	Теоретическое занятие : Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека.	2	
Движущие силы (факторы) антропогенеза Основные стадии эволюции человека	Практическое занятие: Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь Таблица. «Сравнение анатомических черт строения человека и человекообразных обезьян», «Основные места палеонтологических находок предков современного человека». Таблица. Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа.	2	
Человеческие расы и природные адаптации человека	Практическое занятие: Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика социального дарвинизма и расизма: Составление таблицы и схемы: «Человеческие расы»	2	
Раздел 10. Организмы и окружающая среда		6	

Экология как наука Среды обитания и экологические факторы	Теоретическое обучение: Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутри- организменная. Экологические факторы.	2	ПР 01 МР 01 ЛР 04 ЛР10 ПР 08 ПР 05 ПР 10 МР 05 ЛР10 ОК 07
Абиотические факторы Биотические факторы	Практическое занятие: Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах	2	
Экологические характеристики вида и популяции	Теоретическое обучение: Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.	2	
Раздел 11. Сообщества и экологические системы		9	
Сообщества организмов	Теоретическое обучение: Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.	1	ПР 05 ПР 09 ПР 10 МР 05 ЛР 04 ЛР10 ОК 07 ПК 3.1
Экосистемы и закономерности их существования	Теоретическое обучение: Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Природные сообщества», «Цепи питания», «Экологическая пирамида»	2	
Природные экосистемы Антропогенные экосистемы	Теоретическое обучение: Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и	2	

	урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.		
Биосфера – глобальная экосистема Земли Закономерности существования биосферы	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практическое занятие: Учение В. И. Вернадского о биосфере. Санитарно-гигиенические нормы и требования при введении компьютерной сети в эксплуатации	2	
Человечество в биосфере Земли Сосуществование природы и человечества	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практическое занятие: Человечество в биосфере Земли. Информационно-телекоммуникационные сети «интернет»	2	
	Практическое занятие: Консультация по теме: Сообщества и экологические системы	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		74	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся(на уровне учебных действий)
Тема 1.Биология как наука.	Раскрывать содержание терминов и понятий: научное мировоззрение, научная картина мира, научный метод, гипотеза, теория, методы исследования. Характеризовать биологию как науку, ее место и роль среди других естественных наук. Перечислять разделы биологии в соответствии с объектами изучения. Называть важнейшие отрасли биологических знаний и задачи, стоящие перед биологией XXI в. Раскрывать содержание терминов и понятий: научный метод, методы исследования. Характеризовать основные методы познания живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных
Тема 2.Живые системы и их организация.	Раскрывать содержание терминов и понятий: система, биологическая система, элементы системы, структура биосистемы, свойства живых систем, обмен веществ, размножение, рост, развитие, наследственность, изменчивость, раздражимость, энергозависимость, уровни организации жизни (биосистем). Характеризовать принципы организации биосистем: открытость, высокая упорядоченность, саморегуляция, иерархичность. Перечислять универсальные свойства живого
Тема 3.Химический состав и строение клетки Химический состав клетки. Вода и минеральные соли	Раскрывать содержание терминов и понятий: элементы-биогены, макроэлементы, микроэлементы; минеральные вещества, молекула воды как диполь, водородные связи; гидрофильные и гидрофобные вещества. Доказывать единство элементного состава как одно из свойств живого. Распределять химические элементы по группам в зависимости от количественного представительства в организме; характеризовать роль отдельных элементов. Выявлять связь между составом, строением молекулы химического соединения и его функциями в клетке.
Белки. Состав и строение белков	Раскрывать содержание терминов и понятий: белки, полимеры, мономеры, аминокислоты, пептидная связь, полипептид, денатурация. Характеризовать белки как класс органических соединений; классифицировать их по строению (глобулярные и фибриллярные белки), перечислять и характеризовать функции белков
Ферменты – биологические катализаторы	Раскрывать содержание терминов и понятий: ферменты, активный центр, субстратная специфичность, коферменты, белки-активаторы и белки-ингибиторы. Указывать отличия ферментов от неорганических катализаторов
Углеводы. Липиды	Раскрывать содержание терминов и понятий:углеводы, моносахариды, дисахариды, полисахариды, глюкоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, лактоза, мальтоза, целлюлоза (клетчатка), крахмал, гликоген; липиды, триглицериды (жиры, масла), фосфолипиды, стероиды. Характеризовать углеводы, липиды как класс органических соединений. Классифицировать углеводы и липиды по строению; перечислять функции углеводов и липидов. Схематически изображать строение молекул углеводов, липидов

Нуклеиновые кислоты. АТФ	Раскрывать содержание терминов и понятий: дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК), рибонуклеиновая кислота (РНК), нуклеотид, полинуклеотидная цепь (полинуклеотид), комплементарность, функции ДНК (хранение и передача наследственной информации); виды РНК (информационная, транспортная, рибосомальная); аденозинтрифосфат (АТФ), макроэргическая связь. Характеризировать нуклеиновые кислоты как химические соединения и носители наследственной информации. Отмечать особенности строения молекул нуклеиновых кислот (ДНК, РНК) и АТФ. Схематически изображать строение нуклеотидов, молекул нуклеиновых кислот, АТФ
История и методы изучения клетки. Клеточная теория	Раскрывать содержание терминов и понятий: клетка, цитология; раскрывать содержание положений клеточной теории. Перечислять и характеризовать основные методы изучения клетки: (приготовление срезов, окрашивание, микроскопирование, центрифугирование, культивирование клеток и тканей)
Клетка как целостная живая система	Раскрывать содержание терминов и понятий: клетки (эукариотическая, прокариотическая), плазматическая мембрана (плазмалемма), гликокаликс, транспорт веществ (пассивный, активный), эндоцитоз (фагоцитоз, пиноцитоз), экзоцитоз, клеточная стенка, нуклеоид. Сравнить между собой эукариотические и прокариотические клетки; отмечать сходство и различия в строении клеток бактерий, животных, растений и грибов
Строение эукариотической клетки	Раскрывать содержание терминов и понятий: цитоплазма, органоиды, эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоль, митохондрии, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты), рибосомы, микротрубочки, клеточный центр (центросома), реснички, жгутики, включения, ядро, ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко, хромосомы. Описывать строение эукариотической клетки по изображениям и на микропрепаратах; классифицировать органоиды в зависимости от особенностей их строения (одномембранные, двумембранные, немембранные); описывать функции каждого органоида в клетке. Характеризовать клеточное ядро как место хранения, передачи (удвоение хромосом) и реализации (транскрипция) наследственной информации клетки. Перечислять и описывать компоненты ядра и их функции; Схематично изображать строение растительной и животной клетки. Объяснять биологическое значение транспорта веществ в клетке.
Тема 4. Жизнедеятельность клетки. Обмен веществ. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	Раскрывать содержание терминов и понятий: обмен веществ и превращение энергии (метаболизм), ассимиляция, пластический обмен, диссимиляция, энергетический обмен, фотосинтез, фотолиз, фосфорилирование, переносчик протонов, хемосинтез. Описывать фотосинтез, процессы, протекающие в световой и темновой фазе. Выявлять причинно-следственные связи между поглощением солнечной энергии хлорофиллом и синтезом молекул АТФ. Сравнить исходные вещества, конечные продукты и условия протекания реакций световой и темновой фазы фотосинтеза; Сравнить фотосинтез и хемосинтез. Оценивать значение фотосинтеза и хемосинтеза для жизни на Земле
Энергетический обмен	Раскрывать содержание терминов и понятий: энергетический обмен, гликолиз, молочнокислое брожение, спиртовое брожение, биологическое окисление, клеточное дыхание, диссимиляция, фермент. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии (метаболизм) как одно из свойств живого. Перечислять

	особенности пластического и энергетического обмена в клетке; устанавливать взаимосвязь между ними. Различать типы обмена веществ в клетке: автотрофный и гетеротрофный. Описывать этапы энергетического обмена (подготовительный, бескислородный, кислородный) и сравнивать их между собой. Характеризовать реакции гликолиза, брожения, клеточного дыхания; выявлять причинно-следственные связи между гликолизом, клеточным дыханием и синтезом молекул АТФ. Сравнивать эффективность бескислородного и кислородного этапов
Биосинтез белка	Раскрывать содержание терминов и понятий: ген, генетический код, матричный синтез, транскрипция, трансляция, кодон, антикодон, рибосома, центральная догма, молекулярная биология. Определять свойства генетического кода (триплетность, однозначность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость, непрерывность). Описывать этапы реализации наследственной информации в клетке. Сравнивать реакции матричного синтеза молекул РНК и белка в клетке
Неклеточные формы жизни – вирусы	Раскрывать содержание терминов и понятий: вирус, вирусология, капсид, бактериофаг, вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), онкогенные вирусы. Характеризовать вирусы как неклеточную форму жизни; особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Описывать жизненный цикл вирусов иммунодефицита человека; различать на рисунках ВТМ ((вирус табачной мозаики), бактериофаг, ВИЧ.
Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз.	Раскрывать содержание терминов и понятий: клеточный цикл, интерфаза, редупликация, хромосома, кариотип, гаплоидный, диплоидный хромосомный набор, хроматиды; митоз его стадии: профаза, метафаза, анафаза, телофаза. Описывать жизненный цикл клетки; перечислять и характеризовать периоды клеточного цикла, сравнивать их между собой. Описывать строение хромосом, кариотипов организмов, сравнивать хромосомные наборы клеток. Сравнивать стадии митоза. Различать на микропрепаратах
Формы размножение организмов	Раскрывать содержание терминов и понятий: размножение, клон, половые клетки (гаметы), яйцеклетка, сперматозоид, зигота, деление надвое, почкование, споруляция, фрагментация, вегетативное размножение, семенное размножение, опыление, двойное оплодотворение, половые железы, семенники, яичники, оплодотворение (наружное, внутреннее) Характеризовать особенности и значение бесполого и полового способов размножения. Выделять виды бесполого размножения; выявлять взаимосвязи между формами и способами размножения, и их биологическим значением. Владеть приёмами вегетативного размножения культурных растений (на примере комнатных). Характеризовать половые клетки: яйцеклетки, сперматозоиды; выявлять особенности их строения
Мейоз	Раскрывать содержание терминов и понятий: мейоз, конъюгация хромосом, перекрёст (кроссинговер) хромосом, гаметы. Характеризовать мейоз как способ клеточного деления; описывать мейоз по стадиям; сравнивать стадии мейоза и митоза. Различать на рисунках стадии мейоза; раскрывать биологическое значение мейоза
Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение	Раскрывать содержание терминов и понятий: гаметогенез, сперматогенез, оогенез, сперматозоид, акросома, яйцеклетка, полярные тельца. Характеризовать особенности гаметогенеза у животных и его стадии; половые клетки животных и описывать процесс их развития. Сравнивать сперматогенез и оогенез. Описывать оплодотворение, биологическое значение оплодотворения

Индивидуальное развитие организма	Раскрывать содержание терминов и понятий: онтогенез, эмбриогенез, зигота, дробление, бластомеры, морула, бластула, бластоцель, гастрюла, нейрула, органогенез; зародышевые листки: эктодерма, мезодерма, энтодерма; постэмбриональное развитие: прямое и непрямое (личиночное); метаморфоз, мегаспора, микроспора, пыльцевое зерно, спермии, зародышевый мешок, двойное оплодотворение. Определять этапы эмбрионального развития хордовых на схемах и препаратах и описывать процессы, происходящие на каждом этапе. Сравнить периоды онтогенеза; прямое и непрямое (личиночное) постэмбриональное развитие, зародыши человека и других хордовых. Объяснять биологическое значение развития с метаморфозом; отрицательное влияние алкоголя, никотина и других тератогенных факторов на развитие зародыша человека. Описывать процесс двойного оплодотворения у цветковых растений
Тема 6. Наследственность и изменчивость организмов. Генетика – наука о наследственности и изменчивости	Раскрывать содержание терминов и понятий: ген, геном, генотип, фенотип, хромосомы, аллельные гены (аллели), гомозигота, гетерозигота, доминантный признак (ген), рецессивный признак (ген), чистая линия, гибрид. Перечислять и характеризовать методы генетики: гибридологический, цитогенетический, молекулярногенетический; доминантные и рецессивные признаки растений и животных. Пользоваться генетической терминологией и символикой для записи генотипических схем скрещивания
Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание	Раскрывать содержание терминов и понятий: моногибридное скрещивание, фенотипические группы, гибридологический метод, чистые линии, доминирование генов (полное, неполное), расщепление в потомстве. Описывать методику проведения Г. Менделем опытов по изучению наследования одной пары признаков у гороха посевного. Раскрывать содержание законов единообразия гибридов первого поколения и закона расщепления. Объяснять гипотезу чистоты гамет. Записывать схемы моногибридного скрещивания, объяснять его цитологические основы и решать генетические задачи на моногибридное скрещивание
Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	Раскрывать содержание терминов и понятий: дигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание. Описывать опыты Г. Менделя по изучению наследования двух пар признаков у гороха посевного. Раскрывать содержание закона независимого наследования признаков. Применять математический расчет с помощью метода перемножения вероятностей и запись с помощью фенотипических радикалов расщепления признаков у потомков по фенотипу и генотипу. Записывать схемы дигибридного скрещивания, объяснять его цитологические основы и решать генетические задачи на дигибридное скрещивание
Сцепленное наследование признаков	Раскрывать содержание терминов и понятий: сцепленное наследование признаков, рекомбинация генов, генетические карты хромосом, морганида. Называть основные положения хромосомной теории наследственности Т. Моргана; раскрывать содержание работы Т. Моргана по сцепленному наследованию генов и причины нарушения сцепления между генами. Записывать схемы скрещивания при сцепленном наследовании, объяснять причины рекомбинации генов, определять число групп сцепления генов; решать генетические задачи на сцепленное наследование
Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	Раскрывать содержание терминов и понятий: хромосомный набор, аутосомы, половые хромосомы, гомогаметный пол, гетерогаметный пол, сцепленное с полом наследование признаков. Объяснять цитологические основы хромосомного механизма определения пола

	у различных организмов. Сравнивать закономерности наследования признаков, сцепленных и не сцепленных с полом. Решать
Изменчивость. Ненаследственная изменчивость	Раскрывать содержание терминов и понятий: изменчивость, наследственная изменчивость, ненаследственная изменчивость, модификационная изменчивость, вариационный ряд, варианты, вариационная кривая, признак, норма реакции, количественные и качественные признаки. Классифицировать виды изменчивости и выявлять их биологические особенности. Перечислять свойства модификационной изменчивости и объяснять её значение для организмов. Различать количественные и качественные признаки; строить вариационный ряд, вариационную кривую, вычислять среднее значение признака
Наследственная изменчивость	Раскрывать содержание терминов и понятий: наследственная изменчивость, комбинативная изменчивость, мутационная изменчивость, мутант, мутации: генные, хромосомные, геномные; полиплоидия, анеуплоидия, мутагены. Характеризовать наследственную изменчивость; формулировать закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова и объяснять его значение для биологии и селекции. Классифицировать мутации: генные, хромосомные, геномные и приводить примеры мутаций. Объяснять причины возникновения мутаций, роль факторов-мутагенов. Сравнивать виды мутаций; выявлять причины наследственной изменчивости, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Характеризовать внеядерную наследственность и изменчивость
Генетика человека	Раскрывать содержание терминов и понятий: кариотип человека, цитогенетический метод, генеалогический метод, родословные, близнецовый метод, наследственные болезни: (моногенные, с наследственной предрасположенностью, хромосомные), медико-генетическое консультирование. Перечислять особенности изучения генетики человека; приводить примеры наследственных болезней человека, характеризовать методы их профилактики; обосновывать значение медико-генетического консультирования. Выявлять и сравнивать между собой доминантные и рецессивные признаки человека. Составлять и анализировать родословные человека
Тема 7. Селекция организмов, основы биотехнологии Селекция как наука и процесс	Раскрывать содержание терминов и понятий: селекция, сорт, порода, штамм, domestикация, или одомашнивание, центры многообразия и происхождения культурных растений и животных, гибридизация, искусственный отбор. Называть и сравнивать основные этапы развития селекции. Излагать учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений; различать центры на карте мира, связывать их местоположение с очагами возникновения древнейших цивилизаций. Сравнивать сорта культурных растений, породы домашних животных и их диких предков. Оценивать роль селекции в обеспечении продовольственной безопасности человечества
Методы и достижения селекции растений и животных	Раскрывать содержание терминов и понятий: искусственный отбор, массовый отбор, индивидуальный отбор, экстерьер, близкородственное скрещивание, чистая линия, гетерозис, неродственное скрещивание, искусственный мутагенез, полиплоиды. Сравнивать формы искусственного отбора (массового и индивидуального), виды гибридизации (близкородственной и отдаленной), способы получения полиплоидов.
Биотехнология как отрасль производства	Раскрывать содержание терминов и понятий: биотехнология, клеточная инженерия, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы, ГМО (генетически модифицированные организмы). Характеризовать биотехнологию как отрасль

	производства, основные достижения биотехнологии в области промышленности, сельского хозяйства и медицины. Перечислять и характеризовать основные методы и достижения биоинженерии. Обсуждать экологические и этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома и создания трансгенных организмов)
Тема8.. Эволюционная биология Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	Раскрывать содержание терминов и понятий: эволюция, переходные формы, филогенетические ряды, виды-эндемики, виды-реликты, закон зародышевого сходства, биогенетический закон, гомологичные и аналогичные органы, рудиментарные органы, атавизмы. Перечислять основные этапы развития эволюционной теории. Характеризовать свидетельства эволюции: палеонтологические, биогеографические, эмбриологические, сравнительно анатомические, молекулярно биохимические. Приводить примеры переходных форм организмов, филогенетических рядов. Приводить формулировки законов биогенетического и зародышевого сходства.
История развития эволюционных идей	Раскрывать содержание терминов и понятий: систематика, естественный и искусственный отбор. Характеризовать основные эволюционные идеи, концепции и теории; сравнивать взгляды на вид и эволюцию К. Линнея, Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина. Оценивать вклад Линнея в развитие систематики и объяснять принципы бинарной номенклатуры. Характеризовать содержание и значение эволюционной концепции Ж. Б. Ламарка. Оценивать естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина. Раскрывать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина; сравнивать неопределённую и определённую изменчивость, естественный и искусственный отбор, формы борьбы за существование. Описывать положения синтетической теории эволюции (СТЭ) и объяснять её значение для биологии
Вид: критерии и структура. Популяция как элементарная единица вида	Раскрывать содержание терминов и понятий: микроэволюция, вид, критерии вида, ареал, популяция, генофонд, мутации, комбинации генов. Характеризовать вид как основную систематическую единицу и целостную биологическую систему. Выделять критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический) и применять критерии для описания конкретных видов. Характеризовать популяцию как структурную единицу вида и эволюции. Описывать популяцию по основным показателям: состав, структура
Антропогенез Человеческие расы	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство. Выявление этапов эволюции человека Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях
Движущие силы (элементарные факторы) эволюции	Раскрывать содержание терминов и понятий: комбинативная изменчивость, мутации, мутационный процесс, популяционные волны, дрейф генов, изоляция, миграции. Характеризовать элементарные факторы эволюции: мутационный процесс, комбинативная изменчивость, популяционные волны, дрейф генов, изоляция, миграция. Устанавливать причинноследственные связи между механизмом и результатом действия движущих сил (элементарных факторов) эволюции

Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле. История жизни на Земле и методы её изучения. Гипотезы происхождения жизни на Земле	Раскрывать содержание терминов и понятий: креационизм, абиогенез, витализм, панспермия, биопозз, коацерваты, пробионты, симбиогенез. Характеризовать методы изучения исторического прошлого Земли. Перечислять основные этапы химической и биологической эволюции. Излагать содержание гипотез и теорий возникновения жизни на Земле (креационизма, самопроизвольного зарождения (спонтанного), панспермии, гипотезы РНК-мира). Описывать эксперименты С. Миллера и Г. Юри по получению органических веществ из неорганических путём абиогенного синтеза.
Основные этапы эволюции органического мира на Земле, развитие жизни по эрам и периодам	Раскрывать содержание терминов и понятий: эон, эра, период, ароморфозы, идиоадаптации. Знать последовательность эонов: катархей, архей, протерозой, фанерозой; эр: архейская, протерозойская, палеозойская, мезозойская, кайнозойская; периодов: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский, триасовый, юрский, меловой, палеогеновый и неогеновый, антропогеновый. Характеризовать основные события в развитии органического мира по эрам и периодам геологической истории; этапы развития растительного и животного мира. Выделить главные ароморфозы растений и животных.
Современная система органического мира	Раскрывать содержание терминов и понятий: систематика, искусственная и естественная классификация, бинарная номенклатура, принцип иерархичности. Характеризовать современную систему органического мира
Эволюция человека (антропогенез)	Раскрывать содержание терминов и понятий: антропология, антропогенез, человек разумный (<i>Homo sapiens</i>), прямохождение, вторая сигнальная система. Перечислять задачи антропологии, этапы становления и развития представлений о происхождении человека. Излагать основные положения теории Ч. Дарвина, критически оценивать ненаучную информацию о происхождении человека.
Тема 10. Организмы и окружающая среда. Экология как наука	Раскрывать содержание терминов и понятий: экология, полевые наблюдения, эксперименты, мониторинг окружающей среды, моделирование, экологическое мировоззрение. Перечислять задачи экологии, её разделы и связи с другими науками. Характеризовать методы экологических исследований
Среды обитания и экологические факторы	Раскрывать содержание терминов и понятий: среда обитания, экологические факторы, биологический оптимум, ограничивающий (лимитирующий) фактор. Характеризовать условия сред обитания организмов; классифицировать и характеризовать экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные. Описывать действие экологических факторов на организмы. Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности растений и животных разных сред обитания
Абиотические факторы	Раскрывать содержание терминов и понятий: абиотические факторы, фотопериодизм, биологические ритмы. Анализировать действие света, температуры, влажности на организмы и приводить примеры приспособленности организмов.
Биотические факторы	Раскрывать содержание терминов и понятий: биотические факторы, хищничество, паразитизм, конкуренция, мутуализм, симбиоз, комменсализм, нахлебничество, квартиранство, аменсализм, нейтрализм. Характеризовать биотические факторы и виды взаимоотношений между организмами; приводить примеры взаимной приспособленности организмов. Сравнить между собой виды биотических взаимодействий организмов

Экологические характеристики вида и популяции	Раскрывать содержание терминов и понятий: популяция, численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция, динамика численности популяции. Характеризовать основные показатели и экологическую структуру популяции; описывать механизмы регуляции численности популяции
Тема 11. Сообщества и экологические системы Сообщества организмов	Раскрывать содержание терминов и понятий: биоценоз, экосистема, биогеоценоз, виды-доминанты, экологическая ниша. Характеризовать биоценоз (сообщество), его видовую, пространственную и трофическую структуры. Объяснять роль компонентов биоценоза в поддержании его структуры и существования на определённой территории. Объяснять биологический смысл ярусности и листовой мозаики. Сравнивать компоненты биоценозов, их видовую, пространственную и трофическую структуры, связи между организмами
Экосистемы и закономерности их существования	Раскрывать содержание терминов и понятий: экосистема, биогеоценоз, продуценты, консументы, редуценты, трофические уровни, пищевая цепь и сеть, экологические пирамиды, биомасса, продукция, сукцессия. Характеризовать свойства экосистемы (её способность к длительному самоподдержанию, относительно замкнутый круговорот веществ, необходимость потока энергии). Сравнивать пастбищные и детритные пищевые цепи, трофические уровни экосистемы. Различать пирамиды продукции, пирамиды численности и пирамиды биомассы. Составлять цепи и сети питания. Перечислять свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие (сукцессия). Описывать механизм поддержания равновесия в экосистемах. Характеризовать сукцессии, выявлять причины и общие закономерности смены экосистем
Природные экосистемы	Раскрывать содержание терминов и понятий: водные экосистемы, биогеоценозы, фитопланктон, зоопланктон, бентос, гумус
Антропогенные экосистемы	Раскрывать содержание терминов и понятий: антропогенная экосистема, агроэкосистема, урбоэкосистема, биоразнообразие. Характеризовать агроэкосистемы и урбоэкосистемы, особенности их существования. Приводить примеры антропогенных экосистем своей местности, описывать их видовой состав и структуру. Сравнивать состав и структуру природных экосистем и агроэкосистем, агроэкосистем и урбоэкосистем
Биосфера – глобальная экосистема Земли	Раскрывать содержание терминов и понятий: биосфера, живое вещество, динамическое равновесие. Оценивать вклад В. И. Вернадского в создание учения о биосфере. Характеризовать состав биосферы, функции живого вещества биосферы и определять (на карте) области его наибольшего распространения. Приводить примеры проявления функций живого вещества биосферы, биогеохимической деятельности человека. Перечислять особенности биосферы как глобальной экосистемы Земли
Закономерности существования биосферы	Раскрывать содержание терминов и понятий: целостность биосферы, круговорот веществ, биогеохимические циклы элементов, зональность биосферы, биомы. Описывать круговорот веществ, биогеохимические циклы азота и углерода в биосфере. Объяснять причину зональности биосферы. Перечислять и характеризовать основные биомы суши Земли

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше 5 лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4.2.1. Основные печатные издания

Для студентов:

1. Колесников, С. И., Биология: пособие-репетитор : учебное пособие / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2023. — 537 с. — ISBN 978-5-406-10512-2. — URL: <https://book.ru/book/945683> (дата обращения: 23.04.2024). — Текст : электронный.
2. Мамонтов, С. Г., Общая биология : учебник / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2023. — 323 с. — ISBN 978-5-406-11258-8. — URL: <https://book.ru/book/948581> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный.
3. Колесников, С. И., Общая биология : учебное пособие / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2023. — 287 с. — ISBN 978-5-406-11707-1. — URL: <https://book.ru/book/949522> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный.

4.2.3. Интернет-ресурсы

1. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).

2. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

3. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

В рамках изучения дисциплины используются следующие информационные технологии: □ электронные образовательные ресурсы, в которые входят электронная образовательная среда Академии (расположенная по электронному адресу <http://185.18.111.102/moodle/course/index.php?categoryid=54>), электронно-библиотечная система «Znaniy.com» (расположенная по электронному адресу <http://znaniy.com/catalog>), электронно-библиотечная система «Ibooks.ru» (расположенная по электронному адресу <https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf>)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

Результаты	Раздел/Тема	Результат обучения	Тип оценочных мероприятий
ПР 01 ПР 02 ПР.03 ЛР 04	Тема 1. Биология как наука	Раскрывать содержание терминов и понятий: научное мировоззрение, научная картина мира, научный метод, гипотеза, теория, методы исследования. Характеризовать биологию как науку, ее место и роль среди других естественных наук. Перечислять разделы биологии в соответствии с объектами изучения. Раскрывать содержание терминов и понятий: научный метод, методы исследования. Характеризовать основные методы познания живой природы Вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки.	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ПР 01 ПР 02 ПР.03 ЛР 04	Тема 2. Живые системы и их организация	Раскрывать содержание терминов и понятий: система, биологическая система, элементы системы, структура биосистемы, свойства живых систем, обмен веществ, размножение, рост, развитие, наследственность, изменчивость, раздражимость, энергозависимость, уровни организации жизни (биосистем). Характеризовать принципы организации биосистем: открытость, высокая упорядоченность, саморегуляция, иерархичность. Перечислять универсальные свойства живого.	Тест по теме.
МР 01 ПР 01, ПР 02 ПР.03 ПР 06 ПР 05	Тема 3. Химический состав и строение клетки	Строение и функционирование биологических объектов: клетки.	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные

			включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ПР 02 ПР 04 ПР 06	Тема 4. Жизнедеятельность клетки	Раскрывать содержание терминов и понятий: обмен веществ и превращение энергии (метаболизм), ассимиляция, пластический обмен, диссимиляция, энергетический обмен, фотосинтез, фотолиз, фосфорилирование, переносчик протонов, хемосинтез.	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
МР 01 ПР 02 ПР 05 ПР 06	Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Раскрывать содержание терминов и понятий: онтогенез, эмбриогенез, зигота, дробление, бластомеры, морула, бластула, бластоцель. Сравнивать периоды онтогенеза; прямое и непрямое (личиночное) постэмбриональное развитие, зародыши человека и других хордовых. Объяснять биологическое значение развития с метаморфозом; отрицательное влияние алкоголя, никотина и других тератогенных факторов на развитие зародыша человека. Описывать процесс двойного оплодотворения у цветковых растений.	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ПР 02 ПР 04 ПР 06	Тема 6. Наследственность и изменчивость организмов	Раскрывать содержание терминов и понятий: ген, геном, генотип, фенотип, хромосомы, аллельные гены (аллели), гомозигота, гетерозигота, доминантный признак (ген), рецессивный признак (ген), чистая линия, гибрид. Перечислять и	Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и

		характеризовать методы генетики: гибридологический, цитогенетический, молекулярногенетический; доминантные и рецессивные признаки растений и животных. Решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания	анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания. Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания.
ПР.03 ПР 05 ПР 08 ЛР 04	Закономерности наследования	взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ПР.03 ПР 08	Сцепленное наследование признаков	взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;	Тест Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ПР.03 ПР 05 ПР 08	Закономерности изменчивости	взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы	Тест. Решение задач на определение типа

ЛР 04		эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;	мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
ПР 05 ПР 09 ПР 10 МР 05 ЛР 04 ЛР1	Тема 7. Селекция организмов, основы биотехнологии	Раскрывать содержание терминов и понятий: селекция, сорт, порода, штамм, одомашнивание, центры многообразия и происхождения культурных растений и животных, гибридизация, искусственный отбор.	Тест Контрольная работа “Строение и функции организма”
МР 01 ПР 02	Раздел 8. Теория эволюции История эволюционного учения. Микроэволюция	Раскрывать содержание терминов и понятий: селекция, сорт, порода, штамм, одомашнивание, центры многообразия и происхождения культурных растений и животных, гибридизация, искусственный отбор.	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
МР 01 ПР01 ПР 02 ПР 06 МР 07	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	изучать изменения в экосистемах на биологических моделях	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле. Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
МР 07 ПР 10	Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле	Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека

ПР 01 МР 01 ЛР 04 ЛР10 ПР 08 ПР 05 ПР 10 МР 05 ЛР10	Тема 10. Организмы и окружающая среда Экологические факторы и среды жизни. Популяция, сообщества, экосистемы	изучать изменения в экосистемах на биологических моделях	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ПР 06 ПР 10 МР 05 ЛР10	Биосфера - глобальная экологическая система		Оцениваемая дискуссия Тест
ПР 09 ПР 05 ПР 10 МР 05 ЛР10	Влияние антропогенных факторов на биосферу		Тест Практическая работа “Отходы производства”
ПР 05 ПР 09 ПР 10 МР 05 ЛР 04 ЛР10	Раздел 11. Сообщества и экологические системы	Знать круговороты веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети.	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией). Составление скрайбинга по теме.

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 ИСТОРИЯ»

24.СОДЕРЖАНИЕ

25.1. <u>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</u>	
<u>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ».....</u>	178
26.2. <u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....	184
27.3. <u>ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>	
<u>ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>	222
28.4. <u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ</u>	
<u>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	223

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

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

Рабочая программа по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование составлена в соответствии с федеральной рабочей программой с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛР 1 гражданского воспитания: осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

ЛР 2 патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР 3 духовно-нравственного воспитания: личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной

жизни в соответствии с традициями народов России;

ЛР 4 эстетического воспитания: представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 5 физического воспитания: осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории); представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

ЛР 6 трудового воспитания: понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; готовность совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 7 экологического воспитания: осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;

ЛР 8 ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектноисследовательской деятельности в сфере истории;

ЛР 9 эмоциональный интеллект: развитие самосознания (включая способность осознавать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми, понимать свое эмоциональное состояние, соотнося его с эмоциями людей в известных исторических ситуациях); саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии (способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах); социальных навыков (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения).

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения истории на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

МПР 1 Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

формулировать проблему, вопрос, требующий решения; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.

Базовые исследовательские действия: определять познавательную задачу; намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания; систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем); выявлять характерные признаки исторических явлений; раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего; сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; формулировать и обосновывать выводы; соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием; определять новизну и обоснованность полученного результата; представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие); объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.

Работа с информацией: осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, интернет ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям); рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств; использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

МПР 2 Коммуникативные универсальные учебные действия: представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире; участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок; излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте; владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации.

МПР 3 Регулятивные универсальные учебные действия: владеть приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие; владеть приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; принятие себя и других: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.

МПР 4 Совместная деятельность: осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей; планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале; определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе; оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по истории на уровне среднего общего образования должны обеспечивать:

ПР 1 понимание значимости России в мировых политических и социальноэкономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, 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 в.; особенности развития культуры народов СССР (России);

ПР 2 знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; знание имен исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в период с 1945 г. по начало XXI в..

ПР 3 умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всеобщей истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с использованием фактического материала, в том числе используя источники разных типов;

ПР 4 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

ПР 5 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;

ПР 6 умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

ПР 7 умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

ПР 8 умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации,

в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; 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 других);

ПР 9 приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе традиционных ценностей российского общества: мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

ПР 10 умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность противодействовать фальсификациям российской истории;

ПР 11 знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров. Условием достижения каждого из предметных результатов изучения истории на уровне среднего общего образования является усвоение обучающимися знаний и формирование умений, которые составляют структуру предметного результата.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК.

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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;	-

	планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска;		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
ОК.05	излагать свои мысли на государственном языке;	особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности	-

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка – __126__ часов;

Основное содержание – __126__ часов,

Профессионально-ориентированное содержание – __0__ часов.

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	126
в т. ч.	
Основное содержание	126
в т.ч.:	
теоретическое обучение	88
практические занятия	38
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	-
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2 Тематический план/содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).		28	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 1.1. Россия и мир в годыПервой мировой войны	Новейшая история как этап развития человечества. Мир вначале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм,социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира.Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражениена Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро- германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и обществ годов войны. Положение населения в тылу воюющих стран.	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ЛР-1-9 МПР 1-3

	Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны. Региональный компонент: Томск в годы Первой мировой войны. 39-й пехотный Томский полк и его участие в боевых действиях. <i>Томск – тыловой город. Экономический потенциал Томской губернии и его роль в материальном обеспечении русской армии. Военнопленные в Томске. Женский батальон: Мария Бочкарева.</i>		

	Практическая работа №1: «Россия и мир в системе международных отношений. Мир накануне войны». (Анализ исторических источников, работа с картой, с иллюстративным материалом). Консультация 1	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-9 МПР 3-7
Тема. 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков.	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным.	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-3 МПР 1-4

	Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г. Региональный компонент: Томск 1917 года: от февраля к октябрю. <i>Февральская революция 1917 г., свержение самодержавия. Кризис власти в Томске. Создание Временного комитета общественного порядка и безопасности и его первые мероприятия. Совет солдатских депутатов. Отставка губернатора. Выборы в новые органы власти (апрель 1917 г.), их особенности. Политическая жизнь, деятельность политических партий в Томске. Экономическое положение Томской губернии. 1917 г.: перемены в сфере образования. Большевистский переворот в столице и политическая, экономическая ситуация в Томске осенью 1917 г. Продовольственная проблема. Деятельность томских Советов рабочих и солдатских депутатов. Создание большевиками военно-революционного комитета.</i> <i>Большевистский переворот 6 декабря 1917 г. Томские газеты</i>		

	и освещение общественно-политической жизни. Повседневная жизнь томичей. Сибирское областничество. Отношение сибирских областников к революциям. Г.Н. Потанин – почетный гражданин России.		
	Практическая работа №2: Первые революционные преобразования большевиков. Государство большевиков: общество трудящихся или диктатура пролетариата? Сравнение революционных событий 1917 г. в России и Ноябрьской революции 1918 года в Германии. Работа с источниками; иллюстративным материалом, решение проблемной задачи. Заполнение синхронистической таблицы Консультация 2	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-8 МПР 1-11
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-8 МПР 1-10

	Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности Региональный компонент: Томск в огне гражданской войны. <i>Томск – очаг антисоветского сопротивления. П.И. Макушин – Почетный гражданин Сибири. «Сибирская усадьба Н.А. Лампсакова» - музей гражданской войны.</i> <i>Площадь Ново-Соборная, памятник погибшим в годы революции и гражданской войны. А.В. Колчак, А.Н. Пепеляев, Д. Кривоносенко, А. Шишков.</i>		
	Практическая работа №3: «Культура Советской России в период Гражданской войны» Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны.	2	

Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы		30	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). Противоречия НЭПа Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-3 МПР 1-11

	Практическая работа №4: «Образования СССР Принятие Конституции СССР 1924 г. Социальная политика большевиков	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-5 МПР 2-6
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-х гг.	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс".	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 2-7 МПР 1-7

	Усиление идеологического контроля над обществом. Массовые общественные организации Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.		
	Практическая работа №5: «Форсированная индустриализация». Работа с исторической картой по теме «Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре национальных республиках». Работа с источниками; иллюстративным материалом, картой	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-8 МПР 1-9
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно- инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Советское искусство Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 3-8 МПР 2-11

	Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Русское зарубежье и роль в развитии мировой культуры. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Развитие здравоохранения. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне. Власть и церковь. Региональный компонент: Томск в 20-30 гг. Томск и индустриализация. Томск – «кузница кадров». Томск и коллективизация. «Назинская трагедия». Церковь в годы советской власти. Развитие томской культуры, искусства, образования. Повседневная жизнь томичей в 20-30-е гг. Усиление партийной диктатуры. «Большой террор» накануне Великой Отечественной войны М.Б. Шатилов, директор Краеведческого музея (был репрессирован). Н.А. Клюев - поэт, сослан в Томск. Митрополит Агафангел (Преображенский), священномученик (сослан в Томский край). Музей НКВД, Камень скорби.		

	Практическая работа №6: «Культурное пространство советского общества в 1920–30-е гг.». Общее и различие в развитии культуры СССР и стран Запада. Работа с источниками; иллюстративным материалом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-6 МПР 1-9

Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-5 МПР 1-7

	Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.		
	Практическая работа №7: Мир и советская Россия 1918-1938 гг.: модели развития. Заполнение синхронистической таблицы. Работа с источниками; иллюстративным материалом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-9 МПР 1-11

Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: откурса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Мировой экономический кризис и пути выхода из него. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. СССР накануне Великой Отечественной войны. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии Зимняя война с Финляндией. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-9 МПР 1-6

	Практическая работа № 8: «Международные отношения: путь к войне» Работа с источниками; иллюстративным материалом, картой. Составление майнд - карты	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-9 МПР 1-11
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		28	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942).	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Захват Германией Дании и Норвегии. Советско-финляндская война и ее международные последствия. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах и Африке. Борьба Китая против японских агрессоров 1939-1941 гг. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Японский оккупационный режим в Китае. Нацистская политика геноцида, холокост.	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-8 МПР 1-8

	Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско- германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Пособники оккупантов. Власовцы. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Партизанское и подпольное движение. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Поставки по ленд-лизу. Сельское хозяйство в годы войны. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Патриотизм советских людей. Государство и церковь в годы войны.		

	Практическая работа №9 «Человек на войне» Работа с источниками; иллюстративным материалом, отрывками из литературных произведениях и кинематографа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06ЛР 1-5 МПР 1-7
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллорабационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка".		

Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письмас фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Вклад в победу деятелей науки. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях. Региональный компонент: Вклад томичей в победу <i>Вклад томичей в Победу. Томские воины в борьбе с фашизмом. Подвиг 166-й стрелковой дивизии, 366-й (19-я гвардейская, ордена Ленина, Краснознаменная, ордена Суворова Руднянско-Хинганской стрелковой дивизии), подвиг 370-й (Краснознаменной, ордена Кутузова Бранденбургской), подвиг 284-й (79-я гвардейская) дивизии, 20-й отдельный прожекторный женский батальон.</i> <i>Томск госпитальный. Томск промышленный: «Все для фронта, все для победы».</i> <i>Томичи – герои советского союза. Вклад томских ученых в победу. Томск – город трудовой доблести. Томская мастерская «Окна ТАСС».</i> <i>Томичи – участники крупнейших битв Великой Отечественной войны.</i> <i>Исторические личности Г.Д. Цоколаев - первый герой Советского Союза среди томичей. М. Октябрьская. И. Черных, Л.А Говоров., В.И Смирнов., Ф.МЗинченко., Н.Ф.Батюк.</i> <i>Исторические памятники: памятник Олегу Кошевому, Южное кладбище.</i> <i>Танкист Мария Октябрьская; Школа Ивана Черных. Мемориалы:</i> <i>- Участникам Великой Отечественной войны и труженикам тыла:</i>	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-9 МПР 1-11

	- Мемориал боевой и трудовой славы томичей, в память о Победе в Великой Отечественной войне (Лагерный сад); - Мемориал памяти павших в годы Великой Отечественной войны 1941—1945 годов (Коларовский тракт — Южное кладбище); - Памятник на братской могиле умерших в эвакогоспитале № 3613, располагавшемся в помещениях Томской психиатрической больницы, бойцов и офицеров Красной армии в период Великой Отечественной войны 1941—1945 годов (кладбище «Сосновый бор»); - Мемориал памяти преподавателей и сотрудников Томского государственного университета, погибших в годы Великой Отечественной войны (Университетская роща); - Мемориал памяти преподавателей и сотрудников Томского медицинского института, погибших в годы Великой Отечественной войны (Московский тракт); - Памятная стела студентам и сотрудникам Томского политехнического института, погибшим в боях за Родину в годы Великой Отечественной войны (Проспект Ленина); - Стела в честь подвига томичей в Великой Отечественной войне (Новособорная площадь). «Скорбящая невеста»; - Памяти погибших и умерших участников Великой Отечественной войны (Новособорная площадь. Аллея Победы, со стороны проспекта Ленина); - Стела в память о сотрудниках Томского института вакцины сывороток — участниках Великой Отечественной войны и тружениках тыла (улица Ивановского, 8). - Памятник Зинченко Ф. М Труженикам тыла Великой Отечественной войны (Новособорная площадь. Аллея Победы, со стороны Городского сада и др..		

	Практическая работа №10 «Культура в годы войны» Работа с историческими источниками. Анализ исторических плакатов, военных песен, художественной литературы о войне. Тема Великой Отечественной войны в кинематографе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-9 МПК 1-11
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира.	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-9 МПК 1-11

	Практическая работа № 11 «Вклад Томичей в победу»Региональный компонент: Работа с источниками; иллюстративным материалом, материалами выставки «Томск в годы Великой Отечественной войны»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06ЛР 1-9 МПР 1-11
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-8 МПР 1-11

	Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская - модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо".		

	Новыеиндустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция:политическое развитие, достижения и проблемымодернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо- израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)		
	Практическая работа №12: «Холодная война: противостояние капиталистического и социалистического лагерей». Работа с источниками; иллюстративным материалом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-9 МПР 1-11

	Практическая работа №13: Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине 20 – начале 21 века. Работа с источниками; иллюстративным материалом, заполнение синхронистической таблице, выделение характерных черт моделей развития стран	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-9 МПР 1-11
Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно- командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-9 МПР 1-11

Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-8 МПР 1-11

	кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева.		
	Практическая работа №14: «Оттепель в СССР: портрет эпохи. Культурное пространство. Перемены в повседневной жизни»». Работа с источниками; иллюстративным материалом. Анализ и обобщение информации, высказывание и аргументации собственной точки зрения по вопросам темы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 2-5 МПР 1-10
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и рестаилинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-8 МПР 1-8

	сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно- энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярны формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.		
	Практическая работа №15: «От разрядки к конфронтации» Работа с источниками; иллюстративным материалом. Анализ и обобщение информации, высказывание и аргументации собственной точки зрения по вопросам темы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-5 МПР 1-7

Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 3-8 МПР 3-7

	Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене Региональный компонент: Наш край в 1945 - 1991 гг. От войны к миру: <i>переход на выпуск гражданской продукции.</i> <i>Развитие города как промышленного, научного и культурного центра. Город науки и студенчества. Савиных А.Г. – великий хирург и ученый.</i> <i>Появление новых отраслей промышленности. Создание закрытого атомного города Северска. Развитие нефтяной отрасли. Строительство нефтепровода Александровское - Томск - Анжеро- Судженск; завершение строительства железной дороги Асино - Белый Яр. Создание Томского филиала СО АН СССР. Появление новых районов города. Строительство мемориального комплекса памяти павших в годы Великой Отечественной войны.</i> <i>1991 г. присвоение статуса исторического города. Повседневная жизнь томичей</i>		

	<i>в советское время. Памятники: Стела памяти павших в локальных войнах (проспект Мира); Сотрудникам томского ОМОНа, погибшим на Северном Кавказе.</i>		
	Практическая работа №16: Анализ и обобщение информации, высказывание и аргументация собственной точки зрения по вопросам темы «Национальная политика и подъем национальных движений. Распад СССР».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-9 МПР 1-11
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-9 МПР 1-11

	Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина		

	Практическая работа №17: «Новая Россия: портрет эпохи» Работа с источниками; иллюстративным материалом, картой.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1-9 МПР 1-11
Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-9 МПР 1-11

	Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура.		
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Новый облик российского общества после распада СССР.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-9 МПП 1-11

	Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение		

	военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.		

	Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Век XXI: тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостатки. Актуальность результатов их научной деятельности. Религиозные конфликты: повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура Региональный компонент: Наш край в 1992-2022 гг. Томск: приметы времени. Социально – экономическое развитие Томской области. Общественная культурная жизнь. Памятники, исторические здания и сооружения. Томская область в локальных войнах и сохранение памяти. Профессиональное образование в Томской области: история и современность. Герои «Операции Z»: подвиги российских военных на Украине»
Промежуточная аттестация	
Всего:	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Оснащение учебного кабинета

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

2.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

- Мединский В.Р., Чубарьян А.О.. История. Всеобщая история. 1914-1945 годы: 10-й класс: базовый уровень: учебник/ В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян - Москва: Просвещение, 2023. (далее ВИ (10кл))
- Мединский В.Р., Торкунов А.В.. История. История России. 1914 – 1945 годы: 10-й класс: базовый уровень: учебник/ В.Р. Мединский, А.В. Торкунов.- Москва: Просвещение, 2023 (далее ИР (10кл))
- Мединский В.Р., Торкунов А.В.. История. История России. 1945-начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень: учебник/ В.Р. Мединский, А.В. Торкунов.- Москва: Просвещение, 2023. (далее ИР (11кл))
- Мединский В.Р., Чубарьян А.О.. История. Всеобщая история. 1945-начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень: учебник/ В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян - Москва: Просвещение, 2023. (далее ВИ (11кл))
- Учебное наглядное пособие (одно на класс).

Дополнительная литература:

1. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 363 с.
2. Сахаров, А. Н. История с древнейших времён до конца XIX века. 10-й класс. Базовый уровень [Текст]: учебник / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин. – 4-е изд. – Москва: Русское слово, 2020. – 448с.
3. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 231 с.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.world-war2.chat.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI–XVIII столетиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.old-rus-maps.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

6. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
7. Министерство образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>
8. Российская национальная библиотека. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://nlr.ru/>
9. Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - <http://www.edu.ru/>
10. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fipi.ru/>
11. Федеральный портал «История.РФ». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://histrf.ru>
12. Российское историческое общество. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://historyrussia.org>

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).	Анализ исторических источников, работа с картой, с иллюстративным материалом. Составление сравнительных таблиц. Устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе, участие в дискуссии. Конспектирование.
2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы	Работа с источниками; иллюстративным материалом, картой. Заполнение синхронистической таблицы. Устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе. Составление майнд — карты. Конспектирование.
3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы	Работа с источниками; иллюстративным материалом, отрывками из литературных произведениях и кинематографа. Анализ исторических плакатов, военных песен, художественной литературы о войне. Устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе, участие в дискуссии. Конспектирование.
4. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы	Работа с источниками; иллюстративным материалом. Заполнение синхронистической таблицы. Подготовка и выступление с докладами (в том числе подготовка компьютерных презентаций), конспектирование.
5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации	Работа с источниками; иллюстративным материалом. Заполнение синхронистической таблицы. Подготовка и выступление с докладами (в том числе подготовка компьютерных презентаций), конспектирование. Устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе.

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.

Таблица. Пример разработки системы оценочных средств

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р1; П-о/с Р 2, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1; 1.2; 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4; 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	Практические работы - индивидуальный устный опрос; - фронтальный устный опрос; - умение решать ситуационные, проблемные задачи
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1; 1.2; 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4; 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3; П-о/с	- участие в аргументированных дискуссиях Промежуточная аттестация (выполнение заданий дифференцированного зачета)

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	Р1; П-о/сР 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ

29.1.	<u>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»</u>	227
30.2.	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	233
31.3.	<u>ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>	241
32.4.	<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	263
33.5.	<u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	264

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Область применения программы:

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» предназначена для изучения обществознания в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальностям: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с федеральной рабочей программой общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание», с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Обществознание», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Программа учебной дисциплины «Обществознание» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), индивидуальных проектов, виды самостоятельных работ с учетом специфики программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ)

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины «Обществознание»

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» предназначена для изучения обществознания в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальностям: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с федеральной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание», с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Обществознание», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Программа учебной дисциплины «Обществознание» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), индивидуальных проектов, виды самостоятельных работ с учетом специфики программ

подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина «Обществознание» входит в общеобразовательную подготовку и относится к базовым дисциплинам технологического профиля.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

ЛР 1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛР 2 российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

ЛР 3 гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

ЛР 4 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

ЛР 5 готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР 6 осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛР 7 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- метапредметных:

МПР 1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР 2 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР 3 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР 4 умение 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;

МПР 5 умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

МПР 6 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР 7 владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

предметных:

ПР 1 сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

ПР 2 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

ПР 3 владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

ПР 4 сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

ПР 5 сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

ПР 6 владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

ПР 7 сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Освоить систему знаний о видах деятельности людей, об обществе, его сферах, регулировании общественных отношений, необходимых для взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Определение сущностных характеристик изучаемого объекта, сравнение, сопоставление, оценка и классификация объектов по указанным критериям;

- Объяснение изученных положений на предполагаемых конкретных предметах;

- Решение познавательных и практических задач, отражающих типичные социальные ситуации;

- Применение полученных знаний для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения и порядка действий в конкретных ситуациях;

- Умение обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);

- Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа и извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.). Отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации;

- Работа с текстами различных стилей, понимание их специфики, адекватное восприятие языка средств массовой информации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;

- Владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза;

- Формулирование полученных результатов;

- Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

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; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
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;	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	-

	определять источники достоверной правовой информации	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	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 построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ПК.4.2.	Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет	структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов в сети Интернет публиковать мультимедиа контент в сети Интернет

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка – 112 часов;

Основное содержание – 104 часов,

Профессионально-ориентированное содержание – 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	112
в т. ч.	
Основное содержание	104
в т.ч.:	
теоретическое обучение	66
практические занятия	46
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Человек в обществе	10	
Тема 1.1.	Общество и общественные отношения	2	ОК1, ОК5 ЛР-1-5 МПП 1-3
	Общество как система Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ		
Тема 1.2.	Информационное общество и массовые коммуникации	2	ОК1, ОК5 ЛР 1-5 МПП 3-7
	Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе		
Тема 1.3.	Развитие общества. Глобализация и ее противоречия	1	ОК1, ОК5 ЛР 1-3 МПП 1-4
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия		
Тема 1.4.	Становление личности в процессе социализации	1	ОК.05 ЛР 1-5 МПП 1-5
	Глобализация и ее противоречивые последствия. 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		
Тема 1.5.	Деятельность человека	2	ЛР 1-4 МПП 1-3
	Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность		
Тема 1.6.	Познавательная деятельность человека. Научное познание	2	

	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.		ОК.05 ЛР 1-5 МПП 1-7
Раздел 2.	Духовная культура	8	
Тема 2.1.	Культура и ее формы	2	ОК.05, ОК.06 ЛР 1-5 МПП 1-4
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контеркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества		
Тема 2.2	Категории и принципы морали в жизни человека и развитии общества	2	
	Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		ОК.05, ОК.06 ЛР 1-3 МПП 1-2
Тема 2.3.	Наука и образование	1	
	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		ОК.05 ЛР 1-5 МПП 1-7
Тема 2.4.	Религия	1	
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести		ОК.05, ОК.06 ЛР 1-4 МПП 3-6
Тема 2.5.	Искусство	2	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства		ОК.05, ОК.06 ЛР 1-3 МПП 3-5
Раздел 3.	Экономическая жизнь общества	12	
Тема 3.1.	Экономика – основа жизнедеятельности общества	2	

	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов		ЛР 3-5 МПП 3-7
Тема 3.2.	Рыночные отношения в экономике	2	
	Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. 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		ЛР 1-5 МПП 1-7
Тема 3.3.	Экономическая деятельность	2	
	Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах		ЛР 1-4 МПП 1-5
Тема 3.4.	Экономика предприятия	2	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах 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		ЛР 1-5 МПП 2-6
Тема 3.5.	Финансовый рынок и финансовые институты	2	
	Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия		ЛР 2-4 МПП 2-6
Тема 3.6.	Экономика и государство	2	
	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		ЛР 2-4 МПП 1-7
Раздел 4.	Социальная сфера	22	

Тема 4.1.	Социальная структура общества	2	
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации		ОК.04 ЛР 1-4 МПП 1-6
	Практическое занятие: Консультация 1 Социальные группы	2	
Тема 4.2.	Социальное положение личности в обществе и пути его изменения	2	
	Практическое занятие: Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	2	ОК.02, ОК.04 ЛР 1-4 МПП 1-7
Тема 4.3.	Семья и семейные ценности	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		ОК.02 ЛР 3-4 МПП 2-5
	Практическое занятие: Семья как важнейший социальный институт.	2	
Тема 4.4.	Этнические общности и нации	2	
	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		ОК.02, ОК.05, ОК.06 ЛР 1-3 МПП 2-6
	Практическое занятие: Этнические общности.	2	
Тема 4.5.	Социальные нормы и социальный контроль	2	ОК.02, ОК.04 ЛР 1-5 МПП 1-4
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль		
	Практическое занятие: Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций	2	
Тема 4.6.	Социальный конфликт		ОК.02, ОК.04 ЛР 1-4 МПП 2-5
	Практическое занятие: Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов	2	
Раздел 5.	Политическая сфера	26	
Тема 5.1.	Политическая власть и политические отношения		ОК.02, ОК.06 ЛР 1-5 МПП 1-7
	Практическое занятие: Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность	2	
Тема 5.2.	Политическая система. Государство – основной институт политической системы	2	

	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		ОК.02, ОК.06 ЛР 1-5 МПП 1-7
	Практическое занятие: Политическая система Российской Федерации на современном этапе.	2	
Тема 5.3.	Государство Российская Федерация. Государственное управление в Российской Федерации	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		ОК.02, ОК.06 ЛР 1-5 МПП 1-7
	Практическое занятие: Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
	Практическое занятие: Субъекты власти	2	
Тема 5.4.	Политическая культура общества и личности. Политическая идеология		
	Практическое занятие: Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейнополитические течения современности	2	ОК.02, ОК.06 ЛР 1-4 МПП 1-5
Тема 5.5.	Политический процесс и его участники	2	
	Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем		ОК.02, ОК.06 ЛР 1-5 МПП 1-7
	Практическое занятие: Политические партии как субъекты политики, их функции, виды.	2	
Тема 5.6.	Избирательная система	2	ОК.02, ОК.06 ЛР 1-5 МПП 1-7
	Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации		
	Практическое занятие: Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная	2	
Тема 5.7.	Политические элиты и политическое лидерство	2	ОК.02 ЛР 1-5 МПП 1-7
	Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации		

	Практическое занятие: Типология лидерства.	2	
Раздел 6.	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации	34	
Тема 6.1.	Система права. Правовые отношения. Правонарушения	2	ОК.02, ОК.03 ЛР 1-5 МПР 1-7
	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		
	Практическое занятие: Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права.	2	
Тема 6.2.	Конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина в Российской Федерации	4	ОК.02, ОК.03 ЛР 1-5 МПР 1-7
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социальноэкономические 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		
	Практическое занятие: Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	2	
	Практическое занятие: Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации.	2	
Тема 6.3.	Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых правоотношений	2	ОК.02, ОК.03 ЛР 1-5 МПР 1-7
	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 с участием несовершеннолетних работников		
	Практическое занятие: Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права.	2	
	Практическое занятие: Дисциплина труда	2	
Тема 6.4.	Правовое регулирование налоговых, образовательных, административных, уголовных правоотношений, экологическое законодательство	2	ОК.02, ОК.03, ОК.06

	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг. 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		ЛР 1-5 МПП 1-7
	Практические занятия: Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах.	2	
Тема 6.5.	Основные принципы конституционного, арбитражного, гражданского, административного, уголовного процессов	2	ОК.02, ОК.03, ОК.06 ЛР 1-5 МПП 1-7
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса. Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство. Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа.		
	Практическое занятие: 1.Консультация №1 2.Участники уголовного процесса	2	
Тема 6.6	Особенности правового регулирования в сети интернет		
	Федеральный закон «об информации, информационных технологиях и защите информации». Уровни правового регулирования в сети интернет*. Основы работы с персональными данными.	4	ОК.02, ОК.03 ПК.4.2.
	Практическое занятие: Уровни правового регулирования в сети интернет	2	
	Практическое занятие: 1.Консультация №2 2.Основы работы с персональными данными	2	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			
	Всего:	112	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
1.1. Общество и общественные отношения	Владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях. Определять смысл, различать признаки научных понятий «общество», «социальный институт». Определять различные смыслы многозначного понятия «общество». Использовать понятийный аппарат для анализа и сравнения типов общества при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Устанавливать функциональные связи сфер жизни общества; подсистем и элементов общества и представлять их в форме таблиц. Характеризовать взаимовлияние природы и общества. Приводить примеры взаимосвязи экономической, духовной и других сфер общества, общественных потребностей, общественных отношений. Извлекать информацию из неадаптированных источников, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения о связях между подсистемами и элементами общества. Использовать ключевые понятия, теоретические положения о типах общества для объяснения явлений социальной действительности. Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества
1.2 Информационное общество и массовые коммуникации	Владеть знаниями об особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества. Характеризовать функции массовой коммуникации в информационном обществе. Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения об особенностях информационного общества. Использовать

	знания о роли массовой коммуникации в современном обществе для взаимодействия с представителями других национальностей и культур. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении учебно-познавательных задач. Использовать ключевые понятия, теоретические положения об особенностях информационного общества и роли массовых коммуникаций для объяснения явлений социальной действительности и конкретизировать их примерами из личного опыта. Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества; соотносить различные оценки роли массовых коммуникаций в современном обществе
1.3. Развитие общества. Глобализация и ее противоречия	Владеть знаниями о социальной динамике и ее формах; перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации, глобальных проблемах и вызовах. Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства. Определять смысл, различать признаки понятий «общественный прогресс», «глобализация». Классифицировать типы и формы социальной динамики. Использовать понятийный аппарат для анализа и оценки общественного прогресса и его критериев при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Характеризовать причины и последствия противоречивого характера общественного прогресса, глобализации. Применять знания о многообразии путей и форм общественного развития, российском обществе, об угрозах и вызовах XXI в. для анализа социальной информации. Формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы, основываясь на социальных ценностях, о противоречивых последствиях глобализации. Использовать ключевые понятия, теоретические положения о формах и критериях общественного прогресса; об угрозах и вызовах XXI в., о многообразии путей и форм общественного развития для объяснения

	явлений социальной действительности. Создавать типологии форм общественного развития на основе предложенных критериев. Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества; соотносить различные оценки глобализации
1.4. Становление личности в процессе социализации	Владеть знаниями о человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; об особенностях социализации личности и ее этапах в современных условиях; о сознании, самосознании и социальном поведении. Характеризовать российские духовнонравственные ценности, в том числе ценность человеческой жизни. Определять смысл, различать признаки научных понятий «личность», «социализация». Определять различные смыслы многозначного понятия «личность». Выявлять связи социокультурных факторов и социализации, общественного и индивидуального сознания. Приводить примеры взаимосвязи агентов (институтов) социализации; типов (видов) мировоззрения, видов деятельности. Иметь представление о методах изучения личности и ее коммуникативных качеств. 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 о социализации и агентах (институтах) социализации, личности и ее качествах, общественном и индивидуальном сознании. Формулировать на основе приобретенных знаний о человеке в обществе собственные суждения и аргументы по проблемам влияния социокультурных факторов на формирование личности, основываясь на социальных ценностях. Создавать типологии мировоззрений, агентов (институтов) социализации на основе предложенных критериев. Использовать ключевые понятия, теоретические положения о человеке как результате биологической и социокультурной эволюции; об этапах социализации для объяснения явлений социальной

	действительности и конкретизировать их примерами из личного опыта. Оценивать социальную информацию по проблемам влияния различных общественных институтов на социализацию личности. Осознавать неприемлемость антиобщественного поведения
1.5. Деятельность человека	Владеть знаниями о деятельности и ее структуре. Характеризовать российские духовнонравственные ценности, в том числе ценность созидательного труда. Определять смысл, различать признаки понятия «деятельность». Определять различные смыслы многозначного понятия «свобода». Классифицировать виды деятельности. Использовать понятийный аппарат для анализа и оценки мотивации деятельности; потребностей и социальных интересов при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Объяснять функциональные и иерархические связи видов деятельности, потребностей и интересов; приводить примеры взаимосвязи видов деятельности. Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, о многообразии видов деятельности и мотивации деятельности. Формулировать на основе приобретенных знаний о деятельности собственные суждения и аргументы о свободе и необходимости (опираясь на социальные ценности). Соотносить различные оценки мотивации деятельности. Использовать ключевые понятия, теоретические положения о многообразии видов деятельности и ее мотивации для объяснения явлений социальной действительности и конкретизировать их примерами из личного опыта. Осознавать неприемлемость антиобщественного поведения
1.6. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Владеть знаниями о познании мира; об истине и ее критериях; о мышлении, формах и методах мышления; об особенностях профессиональной деятельности в области науки. Определять смысл, различать признаки научных понятий «истина», «мышление». Классифицировать формы чувственного и рационального познания; формы мышления; виды знания. Устанавливать и объяснять причинноследственные, функциональные связи уровней и

	методов научного познания; видов истины; мышления и деятельности; путей познания и видов знаний. Приводить примеры взаимосвязи чувственного и рационального познания; естественных и социально-гуманитарных наук. Иметь представления о методах изучения и особенностях научного познания в социальных науках. Использовать ключевые понятия, теоретические положения об особенностях научного познания в социально-гуманитарных науках для объяснения явлений социальной действительности
2.1. Культура и ее формы	Владеть знаниями о многообразии культур, связи духовной и материальной культуры. Характеризовать российские духовнонравственные ценности, в том числе ценности исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, культуры России и традиций народов России. Определять различные смыслы многозначного понятия «культура». Определять смысл, различать признаки научных понятий «духовная культура», «материальная культура», «субкультура», «контркультура», «массовая культура», «элитарная культура», «народная культура». Классифицировать формы и виды культуры, духовные потребности. Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке духовной деятельности, диалога культур при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Объяснять функциональные связи народной, массовой и элитарной культуры. Приводить примеры взаимосвязи материальной и духовной культуры; видов духовной деятельности человека. Характеризовать причины и последствия преобразований в духовной сфере жизни российского общества; культурного многообразия современного общества. Применять знания о духовной деятельности человека и культуре современного общества для анализа социальной информации о развитии духовной культуры. Конкретизировать теоретические положения о субкультуре и контркультуре. Создавать на основе предложенных критериев классификации и типологии видов и форм культуры
2.2. Категории и принципы	Характеризовать российские духовнонравственные

морали в жизни человека и развитии общества	ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма. Определять смысл, различать признаки научных понятий «мораль», «мировоззрение». Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке ценностей и идеалов при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Устанавливать функциональные связи категорий морали. Приводить примеры взаимосвязи духовных ценностей российского общества. Представлять в виде схемы факторы, влияющие на формирование духовной культуры личности. Формулировать на основе приобретенных знаний о духовной культуре собственные суждения и аргументы, основываясь на социальных ценностях, по проблемам значения культурных ценностей и норм в жизни общества, в духовном развитии личности. Оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения ценностей, социальных норм, включая нормы морали
2.3. Наука и образование	Владеть знаниями об особенностях профессиональной деятельности в области науки. Определять смысл, различать признаки научных понятий «образование», «наука». Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке достижений российской науки при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Классифицировать виды наук; виды и уровни образования в Российской Федерации. Характеризовать причины и последствия возрастания роли науки в современном обществе, функции образования и науки как социальных институтов. Представлять в виде схемы систему российского образования. Вести целенаправленный поиск необходимых сведений о роли науки в современном обществе, о применении научных достижений в различных сферах жизни человека. Использовать знания о системе образования в Российской Федерации, непрерывности образования в целях успешного выполнения социальной роли обучающегося. Конкретизировать теоретические положения о непрерывности образования в информационном обществе.

	Создавать классификацию видов наук на основе предложенных критериев. Формулировать на основе приобретенных знаний о науке и образовании собственные суждения и аргументы по проблемам образования и самообразования (опираясь на социальные ценности). Самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы и направления самообразования и духовного развития. Владеть знаниями об особенностях профессиональной деятельности в области науки.
2.4. Религия	Определять смысл, различать признаки понятия «религия». Классифицировать понятия и термины «виды религий», «мировые религии». Характеризовать функции религии как социального института. Использовать знания о свободе совести, свободе в выборе религии и вероисповедания для взаимодействия с представителями других религий и национальностей в целях поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Создавать на основе предложенных критериев типологии видов религий
2.5. Искусство	Определять смысл, различать признаки понятия «искусство». Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке достижений российского искусства; при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Классифицировать виды искусства. Характеризовать функции искусства. Конкретизировать теоретические положения о многообразии функций искусства; достижениях современного российского искусства фактами социальной действительности. Создавать на основе предложенных критериев типологии видов и форм искусства. Формулировать собственные суждения и аргументы по проблеме определения путей развития современного искусства и культуры в Российской Федерации (опираясь на социальные ценности). Оценивать социальную информацию по проблемам духовной культуры, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций; соотносить различные оценки произведений искусства, содержащиеся в источниках информации
3.1. Экономика – основа	Владеть знаниями об экономике как науке и хозяйстве.

жизнедеятельности общества	Определять смысл, различать признаки научных понятий «экономическая система», «экономический рост», «экономический цикл», «ограниченность ресурсов», «валовой внутренний продукт». Определять различные смыслы многозначных понятий «экономика», «собственность». Классифицировать типы экономических систем. Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке факторов долгосрочного экономического роста, причин и последствий циклического развития экономики при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Приводить примеры взаимосвязи главных вопросов экономики, основных макроэкономических показателей и показателей качества жизни. Представлять в виде схемы взаимосвязи различных путей достижения экономического роста, в виде графика кривую производственных возможностей. Устанавливать взаимосвязь развития общества и его экономической жизни при изучении экономической жизни общества на основе анализа, социального прогнозирования, объяснять основные тенденции развития экономической сферы. Формулировать собственные суждения и аргументы по проблеме определения путей достижения экономического роста (опираясь на социальные ценности). Использовать ключевые понятия, теоретические положения о проблеме ограниченности экономических ресурсов и необходимости экономического выбора, сущности циклического развития экономики для объяснения явлений социальной действительности
3.2. Рыночные отношения в экономике	Владеть знаниями об особенностях рыночных отношений в современной экономике, о государственной политике поддержки конкуренции. Классифицировать типы рыночных структур, виды безработицы, рынки ресурсов производства. Выявлять функциональные связи в деятельности различных видов рынков. Приводить примеры взаимосвязи спроса и предложения. Характеризовать причины и последствия безработицы. Использовать ключевые понятия, теоретические положения о действии экономического механизма функционирования рынка для объяснения явлений социальной действительности, конкретизировать

	теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта об особенностях трудоустройства молодежи в условиях конкуренции на рынке труда. Оценивать социальную информацию по проблемам развития экономической жизни общества, определять степень ее достоверности, соотносить различные оценки направлений и методов экономической политики государства, текущих экономических событий в России и в мире, давать оценку действиям участников экономики и их способностям в типичных ситуациях сознательно выполнять моральноправовые требования общества и нести ответственность за свою деятельность.
3.3. Экономическая деятельность	Владеть знаниями об особенностях профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах. Характеризовать российские духовнонравственные ценности, в том числе ценности патриотизма и служения Отечеству, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, коллективизма. Устанавливать причинно-следственные связи между экономической деятельностью и проблемами устойчивого развития. Формулировать собственные суждения и аргументы по проблемам взаимосвязи экономической свободы и социальной ответственности (опираясь на социальные ценности)
3.4. Экономика предприятия	Владеть знаниями о роли предприятий в экономическом развитии страны, важнейших показателях эффективности их деятельности. Классифицировать факторы производства, виды издержек производства, источники финансирования предприятия. Характеризовать социально-экономические функции предпринимательства. Использовать экономические знания для успешного выполнения типичных социальных ролей (производитель, потребитель, собственник), ориентации в актуальных экономических событиях, определения личной гражданской позиции в экономической деятельности. Конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта об использовании мер государственной поддержки малого и

	среднего предпринимательства в Российской Федерации, о выборе способов рационального экономического поведения людей. Создавать типологии видов предпринимательской деятельности, видов издержек производства на основе предложенных критериев. Оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, экономической рациональности, сформированности социально ценных мотивов выбора средств достижения целей экономической деятельности, ответственности за принятые экономические решения для себя, своего окружения, общества в целом
	Владеть знаниями о финансовых институтах, банковской системе. Характеризовать причины и последствия инфляции, функции Центрального банка Российской Федерации, финансовых институтов. Использовать ключевые понятия, теоретические положения о финансовых технологиях и финансовой безопасности, монетарной политике для объяснения явлений социальной действительности. Находить, анализировать и использовать информацию для принятия ответственных решений по достижению финансовых целей и управлению личными финансами при реализации прав и обязанностей потребителя финансовых услуг с учетом основных способов снижения рисков и правил личной финансовой безопасности
3.6. Экономика и государство	Владеть знаниями о (об) роли государства в экономике, роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений, особенностях государственной политики импортозамещения. Определять смысл, различать признаки научных понятий «общественные блага», «государственный бюджет». Классифицировать механизмы государственного регулирования экономики. Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке производства и потребления общественных благ, воздействия внешних эффектов при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Формулировать собственные суждения и аргументы по проблемам роли государства в

	экономике, цифровизации экономики (опираясь на социальные ценности). Использовать ключевые понятия, теоретические положения о методах фискальной политики государства для объяснения явлений социальной действительности
4.1. Социальная структура общества	Владеть знаниями о социальной структуре общества. Определять смысл, различать признаки научных понятий «социальные общности», «социальная стратификация», «социальное неравенство», «социальная группа». Классифицировать социальные общности и группы. Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальной структуры. Объяснять причинно-следственные связи при описании социальной структуры, социальной стратификации и социального неравенства. Использовать ключевые понятия, теоретические положения о социальной структуре российского общества для объяснения явлений социальной действительности. Владеть знаниями о социальных отношениях, политике государственной поддержки социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации
4.2. Социальное положение личности в обществе и пути его изменения	Определять смысл, различать признаки научных понятий «социальный статус», «социальная роль», «социальная мобильность». Классифицировать виды социальной мобильности. Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных отношений; при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Проводить сравнение видов и каналов социальной мобильности в современном российском обществе. Использовать знания о социальных ролях в целях успешного выполнения ролей, свойственных одиннадцатиклассникам: учащегося, члена семьи, потребителя финансовых услуг и др. Формулировать на основе приобретенных знаний о структуре общества и социальных взаимодействиях собственные суждения и аргументы по проблемам положения индивида в обществе, социальной мобильности, ее видов и каналов (опираясь на социальные ценности). Создавать типологии видов социальной мобильности на основе предложенных критериев
4.3. Семья и семейные ценности	Владеть знаниями о поддержке семьи в Российской

	Федерации. Характеризовать российские духовнонравственные ценности, в том числе ценность семьи. Определять смысл, различать признаки научных понятий «семья» и «брак». Определять различные смыслы многозначных понятий «семья как малая группа» и «семья как социальный институт». Классифицировать типы семьи. Характеризовать функции семьи. Представлять функции семьи в форме таблицы. Проводить анализ результатов социологических опросов о тенденциях развития семьи в современном мире при изучении семьи как социального института. Применять знания для анализа социальной информации о мерах государственной поддержки семьи в Российской Федерации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ. Формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по проблемам тенденций развития семьи в современном мире (опираясь на социальные ценности). Использовать ключевые понятия, теоретические положения о роли семьи в жизни личности и в развитии общества для объяснения явлений социальной действительности. Конкретизировать теоретические положения о государственных мерах социальной поддержки семьи в Российской Федерации фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта
4.4. Этнические общности и нации	Владеть знаниями о государственной политике Российской Федерации в сфере межнациональных отношений. Характеризовать российские духовнонравственные ценности, в том числе ценность исторического единства народов России. Определять смысл, различать признаки научных понятий «социальные общности», «этническая общность», «нация». Определять различные смыслы многозначного понятия «нация». Классифицировать виды миграционных процессов в современном мире. Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных отношений, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Применять знания, полученные при изучении межнациональных

	отношений, для взаимодействия с представителями других национальностей при решении жизненных задач, для анализа социальной информации о национальной политике в Российской Федерации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ. Формулировать на основе приобретенных знаний о структуре общества и социальных взаимодействиях собственные суждения и аргументы по проблемам миграционных процессов в современном мире (опираясь на социальные ценности). Конкретизировать теоретические положения о конституционных принципах национальной политики в Российской Федерации фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта. Оценивать социальную информацию по проблемам межнациональных отношений, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации
4.5. Социальные нормы и социальный контроль	Характеризовать российские духовнонравственные ценности, в том числе ценность норм морали и нравственности. Определять смысл, различать признаки научных понятий «социальные нормы», «социальный контроль» и «самоконтроль». Классифицировать социальные нормы. Характеризовать причины и последствия отклоняющегося (девиантного) поведения. Характеризовать функции социальных норм, социального контроля. Представлять социальные нормы, формы социальных девиаций в виде схем. Создавать типологии социальных норм, форм социальных девиаций на основе предложенных критериев. Формулировать на основе приобретенных знаний о структуре общества и социальных взаимодействиях собственные суждения и аргументы по проблемам конформизма (опираясь на социальные ценности). Давать оценку действиям людей с точки зрения социальных норм. Оценивать собственное поведение с точки зрения социальных норм, включая нормы морали и права. Осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании

	Определять смысл, различать признаки научных понятий «социальные общности», «социальные группы», «социальный конфликт». Классифицировать социальные конфликты. Характеризовать причины и последствия социальных конфликтов. Осуществлять целенаправленный поиск информации, представленной в различных знаковых системах, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении социальных конфликтов и способов их разрешения. Использовать знания о социальных конфликтах для ориентации в актуальных общественных событиях. Создавать типологии социальных конфликтов на основе предложенных критериев. Конкретизировать теоретические положения о социальных конфликтах, включая этносоциальные, и путях их разрешения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта. Определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов
5.1. Политическая власть и политические отношения	Определять различные смыслы многозначного понятия «власть». Определять смысл, различать признаки научных понятий «политическая власть», «политический институт», «политические отношения». Приводить примеры взаимосвязи политической сферы и других сфер жизни общества. Использовать ключевые понятия, теоретические положения об особенностях политической власти для объяснения явлений социальной действительности. Оценивать социальную информацию по проблемам политической жизни общества, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций;
5.2. Политическая система. Государство – основной институт политической системы	Владеть знаниями о структуре и функциях политической системы общества. Определять смысл, различать признаки научных понятий «политическая система», «государство». Классифицировать формы государства. Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке структуры

	политической системы; при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Устанавливать и объяснять функциональные и иерархические связи при описании формы государства: форм правления, государственно-территориального устройства, политических режимов. Характеризовать функции государства. Представлять в виде схемы структуру политической системы, в форме таблицы компоненты формы государства. При изучении структуры политической системы на основе анализа и сравнения объяснять роль государства в политической системе. Использовать теоретические положения о структуре политической системы, функциях государства для объяснения явлений социальной действительности. Создавать типологию форм государства на основе предложенных критериев
5.3. Государство Российская Федерация. Государственное управление в Российской Федерации	Владеть знаниями о направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти. Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности общественной стабильности и целостности государства. Определять смысл понятия «национальная безопасность». Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке направлений государственной политики в Российской Федерации, включая антикоррупционную политику, противодействие экстремизму, стратегию национальной безопасности, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Устанавливать функциональные и иерархические связи статуса и полномочий федерального центра и субъектов Российской Федерации. Характеризовать причины и последствия преобразований в политической сфере в Российской Федерации. Характеризовать функции органов государственной власти в Российской Федерации. Представлять в виде схемы систему высших органов государственной власти, в форме таблицы информацию о порядке их формирования и полномочиях. Формулировать собственные суждения и аргументы об опасности коррупции и необходимости борьбы с ней (опираясь на социальные ценности). Конкретизировать теоретические положения об основах конституционного строя Российской Федерации; о

	федеративном устройстве и политической системе Российской Федерации на современном этапе; государственном суверенитете Российской Федерации; государственной службе и статусе государственного служащего социальными фактами и модельными ситуациями. Выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции
5.4. Политическая культура общества и личности. Политическая идеология	Определять смысл понятия «политическая культура». Характеризовать функции СМИ в политической коммуникации. Характеризовать российские духовно нравственные ценности, в том числе ценность человеческой жизни, патриотизм и служение Отечеству, права и свободы человека, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины, общественную стабильность и целостность государства Классифицировать виды политических идеологий. Использовать ключевые понятия, теоретические положения о роли Интернета в современной политической коммуникации для объяснения явлений социальной действительности. Объяснять причинно-следственные связи между политической культурой личности и ее политическим поведением. Представлять в виде схемы факторы, влияющие на формирование политической культуры личности. Проводить анализ и сравнение идейнополитических течений современности при изучении политической идеологии. Вести целенаправленный поиск необходимых сведений о роли идейно-политических течений современности в политике. Использовать знания о политической социализации и политической культуре личности для ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции
5.5. Политический процесс и его участники	Определять смысл, различать признаки научных понятий «политический процесс», «политическая элита», «политическое лидерство». Характеризовать функции политических партий в политической жизни общества, функции СМИ в политике. Применять знания, полученные при изучении политического процесса, для анализа социальной информации о политическом развитии российского общества. Формулировать собственные

	суждения и аргументы об участии субъектов политики в политическом процессе при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний (опираясь на социальные ценности). Определять степень достоверности информации, соотносить различные оценки политических событий, содержащиеся в источниках информации. Создавать типологию видов партийных систем на основе предложенных критериев
5.6. Избирательная система	Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке типов избирательных систем при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Характеризовать причины преобразований избирательной системы в Российской Федерации. Оценивать роль социологических опросов и политического прогнозирования при описании избирательной кампании. Использовать знания об избирательной системе в Российской Федерации в целях успешного выполнения в будущем социальной роли избирателя. Конкретизировать теоретические положения об избирательной системе в Российской Федерации социальными фактами. Создавать типологию избирательных систем на основе предложенных критериев
5.7. Политические элиты и политическое лидерство	Определять смысл, различать признаки научных понятий «политическая элита», «политическое лидерство». Применять знания, полученные при изучении политического процесса, для анализа социальной информации о политическом развитии российского общества. Формулировать собственные суждения и аргументы об участии субъектов политики в политическом процессе (опираясь на социальные ценности). Создавать типологии политической элиты, видов политического лидерства, партийных систем на основе предложенных критериев. Определять степень достоверности информации, соотносить различные оценки политических событий, содержащиеся в источниках информации. Давать оценку действиям граждан, политической элиты, политических лидеров в политической сфере, основываясь на нормах морали и права
6.1. Система права. Правовые отношения. Правонарушения	Владеть знаниями о праве как социальном регуляторе, системе права и законодательстве Российской Федерации. Определять смысл, различать признаки научных понятий

	«право», «источник права», «система права», «норма права», «отрасль права», «институт права», «правонарушение», «юридическая ответственность», «нормативный правовой акт», «закон», «подзаконный акт», «законодательный процесс». Классифицировать правовые нормы; отрасли и институты права; источники права; нормативные правовые акты; виды правовых отношений; правонарушения; виды юридической ответственности; правоохранительные органы. Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке правового регулирования в Российской Федерации; при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Устанавливать иерархические связи при описании системы права, нормативноправовых актов. Приводить примеры взаимосвязи права и морали; государства и права; действия правовых регуляторов и развития общественных процессов. Характеризовать причины и последствия правонарушения и юридической ответственности за него; характеризовать функции норм права; правоохранительных органов; наказания за совершенное правонарушение; представлять в виде схем систему права, виды правоотношений, виды юридической ответственности. Иметь представление о сравнительноправовом научном методе. Применять знания о праве, системе права для анализа социальной информации о правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа. Использовать ключевые понятия, теоретические положения о необходимости поддержания законности и правопорядка; юридической ответственности за совершение правонарушений для объяснения явлений социальной действительности. Конкретизировать теоретические положения о юридической ответственности и ее видах фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта. Создавать типологии источников права, отраслей права, видов и принципов юридической ответственности на основе предложенных критериев. Оценивать социальную информацию по проблемам правового регулирования, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить

	различные оценки правовых отношений, содержащиеся в источниках информации. Давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения норм права. Оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения норм права; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения
6.2. Конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина в Российской Федерации	Владеть знаниями о системе прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации. 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, на примерах положений статей Конституции Российской Федерации. Определять смысл, различать признаки научных понятий «правовой статус», «гражданство Российской Федерации». Классифицировать права человека и гражданина. Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке правового статуса несовершеннолетних при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Выявлять функциональные связи при описании прав, свобод и обязанностей и отражать их в схемах и таблицах. Использовать знания о конституционных правах, свободах и обязанностях в целях успешного выполнения роли гражданина, определения личной гражданской позиции. Формулировать на основе приобретенных знаний о законодательстве Российской Федерации собственные суждения и аргументы по проблемам защиты и соблюдения прав и свобод человека и гражданина; правового статуса несовершеннолетнего. Использовать ключевые понятия, теоретические положения о способах защиты прав человека для объяснения явлений социальной действительности. Конкретизировать теоретические положения о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина в Российской Федерации фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта. Создавать типологии прав человека и гражданина на основе предложенных критериев

6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых правоотношений	Владеть знаниями о правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, правовых отношений. Классифицировать организационно-правовые формы юридических лиц; права и обязанности родителей и детей; права и обязанности работников и работодателей. Применять знания об особенностях гражданских, семейных и трудовых правоотношений для анализа социальной информации о правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа. Формулировать на основе приобретенных знаний о гражданском, семейном и трудовом законодательстве Российской Федерации собственные суждения и аргументы по проблемам гражданской дееспособности несовершеннолетних; защиты трудовых прав работников; правового регулирования отношений супругов. Использовать ключевые понятия, теоретические положения об особенностях трудовых правоотношений несовершеннолетних работников для объяснения явлений социальной действительности. Конкретизировать теоретические положения о субъектах гражданских правоотношений; порядке приема на работу, заключения и расторжения трудового договора, в том числе несовершеннолетних граждан; защите трудовых прав работников; порядке и условиях заключения и расторжения брака фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта. Находить, анализировать и использовать информацию для принятия ответственных решений при реализации прав и обязанностей потребителя финансовых услуг с учетом основных способов снижения рисков и правил личной финансовой безопасности. Оценивать социальную информацию по проблемам правового регулирования, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки правовых отношений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения норм гражданского, трудового, семейного права
6.4. Правовое регулирование налоговых, образовательных,	Владеть знаниями о правовом регулировании налоговых, образовательных, административных, уголовных правовых

административных, уголовных правоотношений, экологическое законодательство	отношений; об экологическом законодательстве. Определять смысл, различать признаки научного понятия «налог». Классифицировать налоги и сборы в Российской Федерации; права и обязанности налогоплательщиков; виды административных правонарушений; экологические правонарушения; способы защиты права на благоприятную окружающую среду; виды преступлений; виды наказаний в уголовном праве. Представлять схематично виды административных правонарушений и наказаний, в табличной форме виды преступлений и наказаний за их совершение. Применять знания о системе налогов и сборов, порядке оказания образовательных услуг, экологическом законодательстве для анализа социальной информации о правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа. Осуществлять поиск правовой информации о порядке приема на обучение, способах защиты права на благоприятную окружающую среду, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников. Формулировать на основе приобретенных знаний о законодательстве Российской Федерации собственные суждения и аргументы по проблемам ответственности за налоговые правонарушения; способам защиты права на благоприятную окружающую среду. Использовать ключевые понятия, теоретические положения об особенностях уголовной ответственности несовершеннолетних для объяснения явлений социальной действительности. Конкретизировать теоретические положения о правовом регулировании оказания образовательных услуг; правах и обязанностях налогоплательщика; принципах уголовного права фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта
6.5. Основные принципы конституционного, арбитражного, гражданского, административного, уголовного процессов	Владеть знаниями о гражданском, административном и уголовном судопроизводстве. Применять знания об основных принципах гражданского, административного, уголовного процессов для анализа социальной информации о правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-

	ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ. Формулировать на основе приобретенных знаний о законодательстве Российской Федерации собственные суждения и аргументы об особенностях профессиональной деятельности представителей юридических профессий (опираясь на социальные ценности). Конкретизировать теоретические положения о принципах уголовного процесса, гражданского процесса фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной учебной дисциплины

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

4.2. Учебно-методическое обеспечение общеобразовательной учебной дисциплины.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы для обучающихся и преподавателя

Основная литература

1. Губин В.Д. Обществознание (СПО) [Электронный ресурс]: учебник // – М.: Кнорус, 2018. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/924138/>.
2. Обществознание + eПриложения: дополнительные материалы(СПО) [Электронный ресурс]: учебник/ коллектив авторов; под ред. Н.Н Косаренко // – М.: Кнорус, 2018. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/926515/>.
3. Сычев А.А. Обществознание (СПО) [Электронный ресурс]: учебное пособие. – М.: Кнорус, 2020. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/932116/>.
4. Шиповская Л.П. Обществознание (СПО) [Электронный ресурс]: учебное пособие // – М.: Кнорус, 2018. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/924129/>.

Интернет - ресурсы:

Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии – Режим доступа: www.wikipedia.org

Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов– Режим доступа: www.school-collection.edu.ru

Гербы городов Российской Федерации – Режим доступа: <http://simvolika.rsl.ru>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» осуществляется в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися самостоятельных заданий. Для проверки результатов освоения учебной дисциплины подобраны эффективные формы и методы контроля и оценки.

Таблица 1

Результаты обучения (предметные)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: -Определение сущностных характеристик изучаемого объекта, сравнение, сопоставление, оценка и классификация объектов по по указанным критериям;	беседа, доклады устные сообщения индивидуальные задания (доклад, сообщение)
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;	-Определение сущностных характеристик изучаемого объекта, сравнение, сопоставление, оценка и классификация объектов по по указанным критериям;	беседа, доклады устные сообщения индивидуальные задания (доклад, сообщение)
-владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;	-Объяснение изученных положений на предполагаемых конкретных предметах; -Решение познавательных и практических задач, отражающих типичные социальные ситуации; -Умение обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);	беседа, доклады устные сообщения индивидуальные задания (доклад, сообщение)
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;	-Определение сущностных характеристик изучаемого объекта, сравнение, сопоставление, оценка и классификация объектов по по указанным критериям; -Объяснение изученных положений на предполагаемых конкретных предметах;	беседа, доклады устные сообщения индивидуальные задания (доклад, сообщение)
- сформированность представлений о методах	-Умение обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);	беседа, доклады устные сообщения индивидуальные задания (доклад, сообщение)

- познания социальных явлений и процессов;	-Решение познавательных и практических задач, отражающих типичные социальные ситуации; -Умение обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);	беседа, доклады устные сообщения индивидуальные задания (доклад, сообщение)
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;	- Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа и извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.). - Отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации;	беседа, доклады устные сообщения индивидуальные задания (доклад, сообщение)
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.	- Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа и извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.). - Отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации; - Работа с текстами различных стилей, понимание их специфики, адекватное восприятие языка средств массовой информации;	беседа, доклады устные сообщения индивидуальные задания (доклад, сообщение)

Таблица 2

Результаты обучения (личностные, метапредметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	беседа доклады эссе
2. российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);	тестирование беседа устные сообщения
3. гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;	эссе беседа доклад тестирование
4. толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;	беседа доклады эссе
5. готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	Доклад Беседа эссе
6. осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни	эссе беседа доклад

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: 1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	эссе беседа доклад
2. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	эссе беседа доклад
3. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	эссе беседа доклад тестирование
4. умение 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;	эссе беседа доклад тестирование
5. умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;	эссе беседа доклад
6. умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	эссе беседа доклад тестирование
7. владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;	эссе беседа доклад тестирование

Приложение 2.8
к ОПОП- П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 ГЕОГРАФИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

34.1.	<u>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»</u>	270
35.2.	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	279
36.3.	<u>ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>	289
37.4.	<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	308
38.5.	<u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	309

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины География является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;

Содержание программы учебной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины «География»

Содержание учебной дисциплины «География» сочетает в себе элементы общей географии и комплексного географического страноведения, призвана сформировать у обучающихся целостное представление о современном мире, месте и роли России в этом мире, развивает познавательный интерес к другим народам и странам.

Основой изучения географии является социально ориентированное содержание о размещении населения и хозяйства, об особенностях, динамике и территориальных следствиях главных политических, экономических, экологических и иных процессов, протекающих в географическом пространстве, а также о проблемах взаимодействия человеческого общества и природной среды, адаптации человека к географическим условиям проживания.

У обучающихся формируются знания о многообразии форм территориальной организации современного географического пространства, представления о политическом устройстве, природно-ресурсном потенциале, населении и хозяйстве различных регионов и ведущих стран мира, развиваются географические умения и навыки, общая культура и мировоззрение.

Учебная дисциплина «География» обладает большим количеством междисциплинарных связей, в частности широко использует базовые знания физической географии, истории, политологии, экономики, этнической, религиозной и других культур. Все это она исследует в рамках традиционной триады «природа — население — хозяйство», создавая при этом

качественно новое знание. Это позволяет рассматривать географию как одну из классических метадисциплин.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение географии осуществляется на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с учетом профиля профессионального образования, специфики осваиваемых профессий СПО или специальностей СПО.

Это выражается в количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения студентами, объеме и содержании практических занятий.

Освоение содержания учебной дисциплины завершает формирование у студентов представлений о географической картине мира, которые опираются на понимание взаимосвязей человеческого общества и природной среды, особенностей населения, мирового хозяйства и международного географического разделения труда, раскрытие географических аспектов глобальных и региональных процессов и явлений.

В содержание учебной дисциплины включены практические занятия, имеющие профессиональную значимость для студентов, осваивающих выбранные специальности СПО.

Практико-ориентированные задания, проектная деятельность студентов, выполнение творческих заданий и подготовка рефератов являются неотъемлемой частью образовательного процесса.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «География» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ СПО с получением среднего общего образования.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина «География» входит в общеобразовательную подготовку и относится к базовым дисциплинам технологического профиля.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения географии должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

ЛР 1 гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

ЛР 2 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; достижения России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

ЛР 3 духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность

оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

ЛР 4 эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

ЛР 5 физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

ЛР 6 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 в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

ЛР 7 экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности.

ЛР 8 ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения географии на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные учебные познавательные действия, универсальные учебные коммуникативные действия, универсальные учебные регулятивные действия.

МПР 1 Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне; устанавливать

существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов, явлений и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты.

Базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; владеть научным научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления; выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другое); оценивать достоверность информации; использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и геоинформационных систем (далее – ГИС)) при 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, обеспечения информационной безопасности личности.

МПР 2 Коммуникативные универсальные учебные действия:

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств.

МПР 3 Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; 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.

Самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям; оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; оценивать риски и своевременно принимать решения для их снижения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Эмоциональный интеллект:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение 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.

Принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и своё поведение; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Совместная деятельность:

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по географии на базовом уровне должны отражать:

ПР 1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её 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;

ПР 2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий; приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;

ПР 3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства:

различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы валового внутреннего продукта (ВВП), промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им; устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду; формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

ПР 4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, «климатические беженцы», расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», «водородная энергетика», «зелёная энергетика», органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, «энергопереход», международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР 5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования);

ПР 6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, соответствующие 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 различного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные географические объекты, процессы и явления; прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников географической информации; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

ПР 7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР 8 сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР 9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления, в том числе оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран с использованием источников географической информации, влияние урбанизации на окружающую среду, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры, изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для уменьшения их выбросов;

ПР 10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объёмах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий на примере регионов и стран мира, на планетарном уровне.

ПР 11 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; политико-географическое положение изученных регионов, стран и России; влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в изученных странах; роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике; конкурентные преимущества экономики России; различные точки зрения по

актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России; изменения направления международных экономических связей России в новых экономических условиях;

ПР 12 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения регионов мира и стран (в том числе и России), их обеспеченности природными и человеческими ресурсами; для изучения хозяйственного потенциала стран, глобальных проблем человечества и их проявления на территории (в том числе в России).

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; 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 поиска; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; современные средства и устройства информации, порядок их применения, в том числе цифровые средства; формат оформления результатов поиска информации.	-
ОК. 04	организовать работу коллектива и команды; взаимодействовать с	психологические основы деятельности коллектива;	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические особенности личности.	
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.	-

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки - 74 часа;

Основное содержание – 74 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	74
в т. ч.	
Основное содержание	74
в т.ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	26
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	-
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов/ в т. ч. практические	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	География как наука	2	
Тема 1.1.	Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.	2т	ОК. 02, МПР ПР 1, 2
Тема 1.2			
Раздел 2.	Природопользование и геоэкология	6/4	
Тема 2.1. Тема 2.2.	Географическая среда. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.	2т	ОК.04, ОК.07, ЛР, МПР, ПР 5,6,7,9,10
Тема 2.3.		2п	

	явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия. Проблемы взаимодействия человека и природы. Практическая работа 1 Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата, и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования).		
Тема 2.4.	Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение — его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы. Природные ресурсы и их виды. Практическая работа 1 Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. 2 Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов.	2п	
Раздел 3.	Современная политическая карта	4	ЛР, МПР, ПР 2,3
Тема 3.1.	Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.	2т	
Тема 3.2.	Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.	2т	

Раздел 4.	Население мира	9/4	ОК.01, ОК.02, ЛР, МПР, ПР 3,4, 5, 6, 8
Тема 4.1.	Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика её изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода. Практические работы 1 Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). 2 Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения.	2 (1т+1п)	
Тема 4.2.	Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока. Практические работы 1 Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид. 2 Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации.	2 (1т+1п)	
Тема 4.3.	Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов.	2 (1т+1п)	

	Городские агломерации и мегалополисы мира.		
	<u>Практическая работа</u> 1 Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.		
Тема 4.4.	Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития, как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира. <u>Практическая работа</u> 1 Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации.	2 (1т+1п)	
	Контрольная работа по разделам 1-4.	1т	
Раздел 5.	Мировое хозяйство	17/6	
Тема 5.1.	Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.	1т	ОК. 01, ОК.02, ОК.04, ОК. 07, ЛР, МПР, ПР 4,5,6,7

	<u>Практическая работа</u> 1 Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран.	2п	
Тема 5.2. Тема 5.3.	Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. Международная экономическая интеграция Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля.	2т	
Тема 5.3	Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика». Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетика. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. Роль России как крупнейшего поставщика топливо-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.	2т	
Тема 5.3	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и чёрных металлов. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.	2т	

Тема 5.3 Тема 5.4	Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду. Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.	2т	
Тема 5.5	Сфера услуг. Мировой транспорт. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система НИОКР. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм.	2п	
	<u>Практическая работа</u> 1 Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты. 2 Основные экспортёры и импортёры продовольствия.		
	<u>Консультация №1</u>	2 п	
	Контрольная работа по разделу 5.	2т	
Раздел 6.	Регионы и страны.	32/12	
Тема 6.1.	Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	2т	ОК. 02, ОК.04, ЛР, МПР, ПР 6,7,9, 11, 12

	Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	2т	
	Зарубежная Европа. Практическая работа 1 «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)».	2п	
Тема 6.2.	Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).	2т	
	Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).	2т	
	Зарубежная Азия. Практическая работа «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции».	2п	
Тема 6.3.	Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).	2т	

	Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).	2т	
	Америка. Практическая работа «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт».	2п	
Тема 6.4.	Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).	2т	
	Практическая работа 1 «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии».	2п	
Тема 6.5.	Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	2т	
Тема 6.6.	Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	2т	
	Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Практическая работа 1 «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях».	2п	

	Консультация №2.	2п	
	Контрольная работа по разделу 6.	2т	
Раздел 7.	Глобальные проблемы человечества.	2	
Тема 7.1.	Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов.	2т	ОК. 04, ОК. 07, ЛР, МПР, ПР 6, 9,10
	Дифференцированный зачёт	2т	
	Всего:	74	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
1.1 Традиционные и новые методы в географии.	Различать традиционные и новые методы исследований в географических науках; приводить примеры использования методов географических исследований в разных сферах человеческой деятельности; приводить примеры использования ГИС в повседневной деятельности; выделять и формулировать проблемы, которые могут быть решены средствами географии; использовать источники географической информации, в том числе ГИС, для выявления аргументов, подтверждающих или опровергающих одну и ту же идею, в том числе при анализе различных географических прогнозов
1.2 Географическая культура	Называть элементы географической культуры; сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, в том числе при обсуждении значимости географической культуры для представителей разных профессий в ходе дискуссии
2.1 Географическая среда	Приводить примеры изменений геосистем в результате природных и антропогенных воздействий в регионах и странах, на планетарном уровне; выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения геосистем и поиска путей решения проблем; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием

	языковых средств; различать географическую и окружающую среду; задавать вопросы по существу при обсуждении проблемы адаптации человека к различным природным условиям в разные исторические эпохи, в том числе к современным климатическим изменениям; интегрировать знания школьных курсов географии, истории, физики, химии, биологии; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений при выполнении учебного проекта, связанного с темой
2.2 Естественный и антропогенный ландшафты	Выявлять и характеризовать существенные признаки естественного и антропогенного ландшафта; устанавливать существенный признак их классификации (при выполнении практической работы); оценивать соответствие результатов целям
2.3 Проблемы взаимодействия человека и природы	Использовать географические знания для формулирования выводов и заключений об опасных природных явлениях, климатических изменениях, повышении уровня Мирового океана, загрязнении окружающей среды, возможности человечества противостоять им на основе интерпретации информации из источников географической информации; устанавливать взаимосвязи между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им; описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана и его загрязнения, в объёмах выбросов парниковых газов в разных регионах мира; оценивать изменение климата и

	уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для уменьшения их выбросов; формулировать и (или) обосновывать выводы о различиях в возможностях стран с разным уровнем социально-экономического развития участвовать в достижении целей устойчивого развития, связанных с экологией и глобальными вызовами, применять достижения современных технологий для решения экологических и глобальных проблем; выбирать и использовать различные источники географической информации для выявления аргументов, подтверждающих или опровергающих одну и ту же идею о климатических изменениях, повышении уровня Мирового океана, загрязнении окружающей среды и причинах, их вызывающих; называть цели устойчивого развития; определять критерии выделения особо охраняемых природных территорий, объектов Всемирного природного и культурного наследия и целей устойчивого развития; разрабатывать содержание социального плаката/научно-популярной статьи, посвящённого экологической тематике (по выбору обучающегося – загрязнение окружающей среды, цели устойчивого развития); выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; интегрировать знания школьных курсов географии, истории, физики, химии, биологии; определять цели и задачи проведения учебных наблюдений/исследований опасных природных явлений; выбирать форму фиксации результатов

	наблюдения (исследования) (при выполнении практической работы) (обобщения и выводы по результатам проведённых наблюдений/исследований целесообразны при изучении темы «Глобальные проблемы человечества»); переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; оценивать соответствие результатов целям
2.4 Природные ресурсы и их виды	Описывать положение крупных месторождений полезных ископаемых в мире; приводить примеры стран-лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов; оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран (по выбору) по источникам географической информации; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации (в том числе при выполнении практической работы 1); сравнивать регионы и страны по обеспеченности земельными, лесными, водными ресурсами на основе использования разных источников информации, в том числе картографических (при выполнении практической работы 2); самостоятельно выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и т. д.); находить географическую информацию, необходимую для определения перспектив использования гидроэнергоресурсов Земли, ресурсов Мирового океана, причин обезлесения;

	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям
3.1 Политическая география и геополитика	Различать понятия «политическая география» и «геополитика»; применять понятия «политическая карта», «страна», «государство», «политико-географическое положение» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; выявлять на основе различных источников информации и характеризовать тенденции изменения политической карты мира; описывать новую многополярную модель политического мироустройства; приводить примеры очагов геополитических конфликтов; характеризовать специфику политикогеографического положения России как евразийского и приарктического государства с использованием информации из различных источников; интегрировать знания школьных курсов географии, истории и обществознания при изучении вопросов изменений на политической карте мира
3.2 Классификация и типология стран мира	Приводить примеры и показывать на карте наиболее крупные страны по численности населения и площади территории, страны, отличающиеся особенностями географического положения, страны с различными формами правления и типами государственного устройства; называть основные критерии типологии стран мира по уровню социально-экономического развития; выделять основные признаки развитых, развивающихся стран, стран с переходной экономикой; применять понятия

	«монархия», «республика», «унитарное государство», «федеративное государство» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; проводить классификацию стран по особенностям географического положения, формам правления и государственного устройства; проявлять широкую эрудицию при проведении классификаций и типологии стран мира
4.1 Численность и воспроизводство населения	Называть страны-лидеры по численности населения; объяснять особенности динамики численности населения мира; определять и сравнивать по статистическим данным темпы роста населения в крупных странах и регионах мира (при выполнении практической работы 1); применять понятия «воспроизводство населения», «демографический взрыв», «демографический кризис», «старение населения», «демографическая политика», «демографический переход» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; классифицировать страны по типам воспроизводства населения; сравнивать показатели рождаемости, смертности, естественного прироста в странах различных типов воспроизводства населения, используя источники географической информации; различать географические процессы и явления: демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных задач с соблюдением норм информационной безопасности при изучении

	динамики численности и особенностей воспроизводства населения мира; объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения (при выполнении практической работы 2);
4.2 Состав и структура населения	Применять понятия «состав населения», «структура населения», «экономически активное население», «народ», «этнос» для решения учебных и (или) практикоориентированных задач; устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения; определять и объяснять различия возрастного и полового состава населения, структуры занятости населения в различных регионах мира на основе анализа источников географической информации; сравнивать половую и возрастную структуру в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид (при выполнении практической работы 1); выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения этнического и религиозного состава населения; описывать и показывать на карте ареалы размещения крупных народов, языковых семей, распространения мировых и национальных религий; прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации (при выполнении практической работы 2); разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных

	ресурсов при выполнении практических работ; извлекать, анализировать, интерпретировать, преобразовывать географическую информацию в ходе выполнения практических работ
4.3 Размещение населения	Применять понятия «плотность населения», «расселение населения», «миграции населения», «субурбанизация», «ложная урбанизация», «мегалополисы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; различать и показывать на карте ареалы высокой и низкой плотности населения; различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию; объяснять влияние факторов, определяющих различия в размещении населения различных регионов и стран мира; объяснять направление международных миграций; оценивать влияние международных миграций на демографическую и социальноэкономическую ситуацию в регионах и странах мира с использованием различных источников информации; оценивать влияние урбанизации на окружающую среду; объяснять различия в темпах, уровнях урбанизации в странах с различным уровнем социально-экономического развития; устанавливать критерии сравнения географических объектов, процессов и явлений (в том числе при выполнении практической работы); распознавать проявления в повседневной жизни процессов миграции, урбанизации; распознавать формы расселения населения
4.4 Качество жизни населения	Применять понятия «уровень жизни населения», «качество жизни населения», «индекс человеческого развития» для решения учебных и

	(или) практико-ориентированных задач; различать показатели, характеризующие уровень жизни населения; объяснять различия в уровне и качестве жизни населения в регионах и странах; самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности (в том числе при выполнении практической работы)
5.1 Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	Называть составные элементы мирового хозяйства, четыре сектора мирового хозяйства, основные формы международных экономических отношений и факторы, влияющие на их развитие, географические факторы международной хозяйственной специализации стран; описывать основные этапы развития мирового хозяйства; характеризовать отраслевую, территориальную и функциональную структуру мирового хозяйства; оценивать тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры; сравнивать страны по особенностям функциональной структуры их экономики (при выполнении практической работы); приводить примеры отраслей международной хозяйственной специализации стран; характеризовать роль России в международном географическом разделении труда; анализировать и интерпретировать географическую информацию различных видов и форм представления; интегрировать знания из школьных курсов географии, истории и обществознания при изучении мирового хозяйства
5.2 Международная экономическая интеграция и глобализация мировой	Приводить примеры международной экономической интеграции; приводить примеры

экономики	транснациональных корпораций (ТНК) и влияния деятельности ТНК на социально-экономическое развитие развивающихся стран; распознавать проявления процессов международной экономической интеграции и глобализации мировой экономики в повседневной жизни; формулировать суждения и выражать свою точку зрения по вопросам влияния процессов глобализации и деятельности ТНК на социально-экономическое развитие отдельных стран; формулировать выводы и заключения на основе интерпретации информации о глобализации мирового хозяйства
5.3 География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Называть страны-лидеры по производству и экспорту основных видов промышленной продукции; определять тенденции развития основных отраслей промышленности мира с использованием различных источников географической информации; описывать этапы «энергоперехода» в мировом хозяйстве, влияние «сланцевой революции» и развития «водородной энергетики» на географию мировой энергетики; оценивать влияние изученных отраслей промышленности на окружающую среду; представлять в виде диаграмм данные о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире (при выполнении практической работы); оценивать роль России как крупнейшего мирового поставщика топливноэнергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике; выявлять и характеризовать существенные признаки современного этапа «энергоперехода»; анализировать и интерпретировать географическую информацию различных видов и форм представления;

	оценивать достоверность географической информации по заданным критериям
5.4 Сельское хозяйство мира	Называть страны-лидеры по производству и экспорту основных видов сельскохозяйственной продукции, крупнейших экспортёров главных видов сельскохозяйственной продукции, основные признаки «органического» сельского хозяйства (при выполнении практической работы); определять с использованием источников географической информации тенденции развития основных отраслей сельского хозяйства мира; оценивать влияние сельского хозяйства отраслей на окружающую среду; находить аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, в различных источниках географической информации
5.5 Сфера услуг. Мировой транспорт	Определять с использованием источников географической информации основные международные магистрали и транспортные узлы, направления международных туристических маршрутов; выявлять и характеризовать существенные признаки изменений в международных экономических отношениях в новых условиях; поиск методов решения практических географических задач; называть главные мировые финансовые центры, описывать направление движения капитала; выявлять дефициты географической информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
6.1 Регионы мира. Зарубежная Европа	Называть субрегионы зарубежной Европы; интегрировать знания из школьных курсов географии, истории и обществознания при изучении культурно-исторических регионов мира, а также при изучении вопросов геополитики

	и изменений на политической карте мира; давать общую экономико-географическую характеристику стран; сравнивать страны различных субрегионов зарубежной Европы по уровню социально-экономического развития с использованием источников географической информации; классифицировать страны зарубежной Европы по особенностям географического положения, по занимаемым ими позициям относительно России; описывать особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов, положение и взаиморасположение стран на карте; оценивать политико-географическое положение субрегионов, влияние международных миграций на демографическую и социальноэкономическую ситуацию в отдельных странах; оценивать особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран; объяснять различия в уровне и качестве жизни населения Западной и Восточной Европы, направление международных миграций в зарубежной Европе; объяснять особенности демографической политики в европейских странах; объяснять особенности отраслевой структуры хозяйства стран с использованием источников географической информации; прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран зарубежной Европы с использованием источников географической информации; выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для поиска путей решения проблем; обсуждать географические аспекты проблем, связанных с ролью региона в системе мировой экономики и

	политики; аргументированно вести диалог, обнаруживать различие и сходство позиций, развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов
6.2 Зарубежная Азия	Называть субрегионы зарубежной Азии; сравнивать страны субрегионов зарубежной Азии по уровню социально-экономического развития, специализацию различных стран зарубежной Азии с использованием источников географической информации (при выполнении практической работы); давать общую экономико-географическую характеристику стран; классифицировать страны зарубежной Азии по особенностям географического положения, по типам воспроизводства населения, по занимаемым ими позициям относительно России; описывать положение и взаиморасположение стран на карте, особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов и стран (Индии, Китая или Японии); сравнивать показатели, характеризующие демографическую ситуацию изученных стран, с использованием источников географической информации, в том числе и географических карт; определять географические факторы международной хозяйственной специализации Индии или Китая с использованием источников географической информации; объяснять различия в темпах, уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения в отдельных субрегионах; определять показатели уровня развития хозяйства (объёмы ВВП, промышленного производства и др.) и важнейших отраслей хозяйства в Японии; выбирать и использовать источники географической информации для характеристики

	субрегионов и стран зарубежной Азии, определять и находить в них недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения зарубежной Азии, особенности демографической политики в Китае или Индии, различия в темпах, уровнях урбанизации, уровне и качестве жизни населения в Юго-Западной и Южной Азии; объяснять географические особенности стран зарубежной Азии с разным уровнем социально-экономического развития; выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации о численности населения, размещении хозяйства изученных стран и субрегионов, их отраслевой структуре, географических особенностях развития отдельных отраслей с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и т. д.)
6.3 Америка	Называть субрегионы Америки; классифицировать страны Америки по особенностям географического положения, по типам воспроизводства населения, по занимаемым ими позициям относительно России; описывать особенности природноресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов Америки; определять черты сходства и различия в особенностях природноресурсного капитала, населения и хозяйства США и Канады с использованием источников географической информации; устанавливать причинно-следственные связи и закономерности размещения населения и объектов хозяйственной деятельности США и Канады; устанавливать

	принадлежность стран Латинской Америки к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта; объяснять географические особенности размещения хозяйства стран Америки с разным уровнем социально-экономического развития (при выполнении практической работы); оценивать политико-географическое положение изученных стран, влияние международных миграций на демографическую и социальноэкономическую ситуацию в изученных странах; объяснять различия в уровне и качестве жизни населения в отдельных странах региона; объяснять направление международных миграций в регионе; объяснять особенности отраслевой структуры хозяйства изученных стран с использованием источников географической информации; выбирать источники географической информации, определять и находить в них недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) информацию о численности населения, размещении хозяйства изученных стран и субрегионов, их отраслевой структуре, географических особенностях размещения отдельных отраслей; в ходе организованного учителем обсуждения публично представлять презентацию, разработанную в процессе командной работы, о роли США и Канады в системе региональной экономики, оценивать соответствие подготовленной презентации её цели, выражать свою точку зрения относительно

	влияния указанных стран на развитие региона; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; использовать преимущества командной и индивидуальной работы
6.4 Африка	Называть субрегионы Африки; описывать особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов Африки; определять географические факторы международной хозяйственной специализации ЮАР, Алжира, Египта с использованием источников географической информации; устанавливать принадлежность стран субрегиона (любого) к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта; сравнивать страны различных субрегионов Африки по значению ИЧР с использованием источников географической информации; сравнивать структуру экономики Алжира и Эфиопии; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие расселение населения в субрегионах Африки; описывать экономические, социальные, экологические проблемы одного из субрегионов Африки; сравнивать специализацию сельского хозяйства и её роль в экономике Алжира и Эфиопии с использованием источников географической информации (при выполнении практической работы); прогнозировать изменения численности и возрастной структуры населения стран Африки с использованием источников географической информации; объяснять различия в уровне и качестве жизни населения в различных

	странах Африки; объяснять отраслевой состав структуры хозяйства изученных стран с использованием источников географической информации; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов
6.5 Австралия и Океания	Описывать особенности экономикогеографического положения, природноресурсного капитала, населения, хозяйства Австралии; определять географические факторы международной хозяйственной специализации Австралии и стран Океании с использованием источников географической информации; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) информацию о размещении хозяйства Австралии; её отраслевой структуре, товарной структуре экспорта; объяснять географические особенности отраслевой структуры хозяйства Австралии; выбирать, анализировать и интерпретировать географическую информацию различных видов и форм представления для выявления места Австралии в международном географическом разделении труда
6.6 Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Характеризовать политико-географическое положение России с использованием источников географической информации, конкурентные преимущества экономики России, роль России в международном географическом разделении труда; оценивать политико-географическое положение России, влияние международных миграций на демографическую и

	социальноэкономическую ситуацию в России с использованием источников географической информации, роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике (при выполнении практической работы 1); оценивать достоверность и легитимность географической информации; выбирать и использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач с соблюдением норм информационной безопасности (при выполнении практической работы); систематизировать географическую информацию в разных формах; креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов
7.1 Глобальные проблемы человечества	Приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука на региональном уровне, в разных странах, в том числе и России, примеры взаимосвязи глобальных проблем человечества, примеры изменений геосистем в результате природных и антропогенных воздействий; характеризовать причины возникновения геополитических, экологических и демографических глобальных проблем; сопоставлять и анализировать различные точки зрения по возможным путям решения глобальных проблем человечества; выбирать источники географической информации, необходимые для выявления примеров взаимосвязи глобальных проблем

	человечества (при выполнении практической работы); критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников о путях решения глобальных проблем человечества; обсуждать результаты учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями или глобальными изменениями климата или загрязнением Мирового океана (см. практическую работу, тема 3, Раздел 2. Природопользование); формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации (при выполнении практической работы); формулировать обобщения и выводы по результатам проведённых наблюдений (исследований); критически оценивать информацию, получаемую из различных источников (при выполнении практической работы); использовать преимущества командной и индивидуальной работы (при выполнении практической работы); самостоятельно составлять алгоритм решения географических задач и выбирать способ их решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей (при выполнении практической работы); обсуждать результаты совместной работы, аргументированно вести диалог (при выполнении практической работы); признавать своё право и право других на ошибки (при выполнении практической работы)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной учебной дисциплины

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

4.2. Учебно-методическое обеспечение общеобразовательной учебной дисциплины.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы для обучающихся и преподавателя

Основная литература

1. Лукьянова, Н. С., География : учебник / Н. С. Лукьянова. — Москва : КноРус, 2024. — 233 с. — ISBN 978-5-406-13321-7. — URL: <https://book.ru/book/954417> (дата обращения: 23.04.2024). — Текст : электронный.
2. Лукьянова, Н. С., География : учебник / Н. С. Лукьянова. — Москва : КноРус, 2023. — 233 с. — ISBN 978-5-406-11593-0. — URL: <https://book.ru/book/949307> (дата обращения: 08.02.2024). — Текст : электронный.

Интернет - ресурсы:

Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии – Режим доступа: www.wikipedia.org

Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов– Режим доступа: www.school-collection.edu.ru

Гербы городов Российской Федерации – Режим доступа: <http://simvolika.rsl.ru>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины «География» осуществляется в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися самостоятельных заданий. Для проверки результатов освоения учебной дисциплины подобраны эффективные формы и методы контроля и оценки.

Таблица 1

Результаты обучения (предметные)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Предметные В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:		
владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;	Объяснение междисциплинарных связей географии. Название традиционных и новых источников географической информации.	Текущий контроль: - тестирование; - устный опрос; - оценка докладов - презентации Итоговый контроль: - тестирование, - оценка на дифференцированном зачете
владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;	Объяснение основных направлений экологизации хозяйственной деятельности человека. Выделение различных типов природопользования. Определение обеспеченности различными видами природных ресурсов отдельных регионов и стран мира. Умение показывать на карте основные мировые районы добычи различных видов минеральных ресурсов. Умение называть основные направления использования ресурсов Мирового океана	Текущий контроль: - тестирование; - устный опрос - тематический диктант; Итоговый контроль: - тестирование; - оценка на дифференцированном зачете
сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в	Умение показывать на карте основные закономерности размещения населения (плотность, этнический состав населения) Умение выделять и определять экономические районы территорий стран)	Текущий контроль: - устный опрос - проведение практических работ - самостоятельная работа Итоговый контроль: - тестирование; - оценка на дифференцированном зачете

географическом пространстве;		
владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;	Умение определять причинно-следственные связи взаимодействия экологических явлений. И определять последствия влияния антропогенных воздействий человека на природу	Текущий контроль: - тестирование; - оценка на самостоятельной работе Итоговый контроль: - тестирование; - вопросы на уроке; - оценка на дифференцированном зачете
владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;	Умение определять все виды карт (физические, политические, экономические и т.д) Умение «читать» карты, самостоятельно добывать информацию используя условные обозначения карт, умение находить и информацию в картах, о процессах и явлениях экономического, социального, назначения	Текущий контроль: - тестирование; - решение ситуационных задач; - рефераты; - презентации
владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;	Умение приводить примеры и характеризовать современные межгосударственные конфликты в различных регионах мира	Текущий контроль: - доклады; -презентации Итоговый контроль: - вопросы на уроке; - оценка на дифференцированном зачете
владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;	Умение самостоятельно оценивать информацию, связанную с экономическими, политическими процессами и явлениями используя карты, интернет источники и т.д Знание способов оценки уровня безопасности окружающей среды	Текущий контроль: - тестирование; - оценка на контрольной работе; - устный опрос; - оценка докладов - презентации Итоговый контроль: - тестирование, - оценка на дифференцированном зачете
сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.	Знание о глобальных экологических проблемах человечества и основных путях их решения	Текущий контроль: - тестирование; - оценка на контрольной работе; - устный опрос; - оценка докладов - презентации Итоговый контроль: - тестирование,

		- оценка на дифференцированном зачете

Таблица 2

Результаты обучения (личностные, метапредметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
личностные	
сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Творческие проекты Доклады презентации
сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	Проведение практических занятий Семинаров, групповых работ
умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;	Творческие проекты Доклады презентации
критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;	Творческие проекты Доклады презентации
креативность мышления, инициативность и находчивость	Творческие проекты Доклады презентации
метапредметные	

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;	Практические занятия Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады
умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	Практические занятия Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады
умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	Практические занятия Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады
осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;	Практические занятия Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады
умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы	Практические занятия Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады
представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;	Практические занятия Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады

Приложение 2.9
к ОПОП- П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ООД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ	
39.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
<u>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	315
40.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ	
<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	324
41.3.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
<u>ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>	330
42.4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ	
<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	335
43.5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ	
<u>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	337

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура наименование дисциплины

Область применения программы: реализация среднего общего образования в пределах ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование соответствии с федеральной рабочей программой «Физическая культура» с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины

Содержание учебной дисциплины «Физическая культура» направлено на укрепление здоровья, повышение физического потенциала, работоспособности обучающихся, формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

Реализация содержания учебной дисциплины «Физическая культура» в преимуществах с другими общеобразовательными дисциплинами способствует воспитанию, социализации и самоидентификации обучающихся посредством лично и общественно значимой деятельности, становлению целесообразного здорового образа жизни.

Методологической основой организации занятий по физической культуре является системно-деятельностный подход, который обеспечивает построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и качества здоровья обучающихся.

В соответствии со структурой двигательной деятельности содержание учебной дисциплины «Физическая культура» представлено тремя содержательными линиями:

- физкультурно-оздоровительной деятельностью;
- спортивно-оздоровительной деятельностью с прикладной ориентированной подготовкой;
- введением в профессиональную деятельность специалиста.

Первая содержательная линия ориентирует образовательный процесс на укрепление здоровья обучающихся и воспитание бережного к нему отношения. Через свое предметное содержание она нацеливает обучающихся на формирование интересов и потребностей в регулярных занятиях физической культурой и спортом, творческое использование осваиваемого учебного материала в разнообразных формах активного отдыха и досуга, самостоятельной физической подготовке к предстоящей жизнедеятельности.

Вторая содержательная линия соотносится с интересами обучающихся в занятиях спортом и характеризуется направленностью на обеспечение оптимального и достаточного уровня физической и двигательной подготовленности обучающихся.

Третья содержательная линия ориентирует образовательный процесс на развитие интереса обучающихся к будущей профессиональной деятельности и показывает значение физической культуры для их дальнейшего профессионального роста, самосовершенствования и конкурентоспособности на современном рынке труда.

Основное содержание учебной дисциплины «Физическая культура» реализуется в процессе теоретических и практических занятий и представлено двумя разделами: теоретическая

часть и практическая часть.

Теоретическая часть направлена на формирование у обучающихся мировоззренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание обучающимися значения здорового образа жизни, двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда.

Практическая часть предусматривает организацию учебно-методических и учебно-тренировочных занятий.

Содержание учебно-методических занятий обеспечивает: формирование у обучающихся установки на психическое и физическое здоровье; освоение методов профилактики профессиональных заболеваний; овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями; знакомство с тестами, позволяющими самостоятельно анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Темы учебно-методических занятий определяются по выбору из числа предложенных программой.

На учебно-методических занятиях преподаватель проводит консультации, на которых по результатам тестирования помогает определить оздоровительную и профессиональную направленность индивидуальной двигательной нагрузки.

Учебно-тренировочные занятия содействуют укреплению здоровья, развитию физических качеств, повышению уровня функциональных и двигательных способностей организма обучающихся, а также профилактике профессиональных заболеваний.

Для организации учебно-тренировочных занятий обучающихся по физической культуре кроме обязательных видов спорта (легкой атлетики, кроссовой подготовки, лыж, плавания, гимнастики, спортивных игр) дополнительно предлагаются нетрадиционные (ритмическая и атлетическая гимнастика, ушу, стретчинг, тазквондо, армрестлинг, пауэрлифтинг и др.). Вариативные компоненты содержания обучения выделены курсивом.

Специфической особенностью реализации содержания учебной дисциплины «Физическая культура» является ориентация образовательного процесса на получение преподавателем физического воспитания оперативной

информации о степени освоения теоретических и методических знаний, умений, состоянии здоровья, физического развития, двигательной, психофизической, профессионально-прикладной подготовленности обучающегося.

С этой целью до начала обучения студенты проходят медицинский осмотр. Анализ физического развития, физической подготовленности, состояния основных функциональных систем позволяет определить медицинскую группу, в которой целесообразно заниматься обучающимся: основная, подготовительная или специальная.

К основной медицинской группе относятся студенты, не имеющие отклонений в состоянии здоровья, с хорошим физическим развитием и достаточной физической подготовленностью.

К подготовительной медицинской группе относятся лица с недостаточным физическим развитием, слабой физической подготовленностью, без отклонений или с незначительными временными отклонениями в состоянии здоровья.

К специальной медицинской группе относятся студенты, имеющие патологические отклонения в состоянии здоровья.

Таким образом, освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» предполагает, что обучающихся, освобожденных от занятий физическими упражнениями, практически нет. Вместе с тем в зависимости от заболеваний двигательная активность обучающихся может снижаться или прекращаться. Студенты, временно освобожденные по

состоянию здоровья от практических занятий, осваивают теоретический и учебно-методический материал, готовят рефераты, выполняют индивидуальные проекты. Темой реферата, например, может быть: «Использование индивидуальной двигательной активности и основных валеологических факторов для профилактики и укрепления здоровья» (при том или ином заболевании).

Все контрольные нормативы по физической культуре студенты сдают в течение учебного года для оценки преподавателем их функциональной и двигательной подготовленности, в том числе и для оценки их готовности к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программу подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Физическая культура» изучается в общеобразовательном учебном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Физическая культура» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования для специальностей СПО:

09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с федеральной программой среднего общего образования, с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины –

Исходя из вышесказанного, цели иноязычного образования становятся более сложными по структуре, формулируются на ценностном, когнитивном и прагматическом уровнях и соответственно воплощаются в личностных, метапредметных и предметных результатах.

ЛР 1 гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

ЛР 2 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, труде; идейную убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР 3 духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 4 эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность

воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

ЛР 5 физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивнооздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР 6 трудового воспитания: готовность к труду, осознание приобретённых умений и навыков, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 7 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.

ЛР 8 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 познанием мира; осознание ценности научной деятельности; готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения физической культуры на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

МПР 1 Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; осуществлять различные виды 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; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

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 учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, её 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.

МПР 2 Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

МПР 3 Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; 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;

Самоконтроль, принятие себя и других: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознанием совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

МПР 4 Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной

работы; оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по физической культуре:

Раздел «Знания о физической культуре»:

ПР 1 характеризовать физическую культуру как явление культуры, её направления и формы организации, роль и значение в жизни современного человека и общества; ориентироваться в основных статьях Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», руководствоваться ими при организации активного отдыха в разнообразных формах физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой деятельности; положительно оценивать связь современных оздоровительных систем физической культуры и здоровья человека, раскрывать их целевое назначение и формы организации, возможность использовать для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов и функциональных возможностей.

Раздел «Организация самостоятельных занятий»:

ПР 2 проектировать досуговую деятельность с включением в её содержание разнообразных форм активного отдыха, тренировочных и оздоровительных занятий, физкультурно-массовых мероприятий и спортивных соревнований; контролировать показатели индивидуального здоровья и функционального состояния организма, использовать их при планировании содержания и направленности самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, оценке её эффективности; планировать системную организацию занятий кондиционной тренировкой, подбирать содержание и контролировать направленность тренировочных воздействий на повышение физической работоспособности и выполнение норм Комплекса «Готов к труду и обороне».

Раздел «Физическое совершенствование»:

ПР 3 выполнять упражнения корригирующей и профилактической направленности, использовать их в режиме учебного дня и системе самостоятельных оздоровительных занятий; выполнять комплексы упражнений из современных систем оздоровительной физической культуры, использовать их для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов в физическом развитии и физическом совершенствовании; выполнять упражнения общефизической подготовки, использовать их в планировании кондиционной тренировки; демонстрировать основные технические и тактические действия в игровых видах спорта в условиях учебной и соревновательной деятельности, осуществлять судейство по одному из освоенных видов (футбол, волейбол, баскетбол); демонстрировать приросты показателей в развитии основных физических качеств, результатов в тестовых заданиях Комплекса «Готов к труду и обороне».

К концу обучения обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по физической культуре:

Раздел «Знания о физической культуре»:

ПР 4 характеризовать адаптацию организма к физическим нагрузкам как основу укрепления здоровья, учитывать её этапы при планировании самостоятельных занятий кондиционной тренировкой; положительно оценивать роль физической культуры в научной организации труда, профилактике профессиональных заболеваний и оптимизации работоспособности, предупреждении раннего старения и сохранении творческого долголетия; выявлять возможные причины возникновения травм во время самостоятельных занятий

физической культурой и спортом, руководствоваться правилами их предупреждения и оказания первой помощи.

Раздел «Организация самостоятельных занятий»:

ПР 5 планировать оздоровительные мероприятия в режиме учебной и трудовой деятельности с целью профилактики умственного и физического утомления, оптимизации работоспособности и функциональной активности основных психических процессов; организовывать и проводить сеансы релаксации, банных процедур и самомассажа с целью восстановления организма после умственных и физических нагрузок; проводить самостоятельные занятия по подготовке к успешному выполнению нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне», планировать их содержание и физические нагрузки исходя из индивидуальных результатов в тестовых испытаниях.

Раздел «Физическое совершенствование»:

ПР 6 выполнять упражнения корригирующей и профилактической направленности, использовать их в режиме учебного дня и системе самостоятельных оздоровительных занятий; выполнять комплексы упражнений из современных систем оздоровительной физической культуры, использовать их для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов и потребностей в физическом развитии и физическом совершенствовании; демонстрировать технику приёмов и защитных действий из атлетических единоборств, выполнять их во взаимодействии с партнёром; демонстрировать основные технические и тактические действия в игровых видах спорта, выполнять их в условиях учебной и соревновательной деятельности (футбол, волейбол, баскетбол); выполнять комплексы физических упражнений на развитие основных физических качеств, демонстрировать ежегодные приросты в тестовых заданиях Комплекса «Готов к труду и обороне»

Результатом освоения учебной дисциплины «Физическая культура» являются усвоенные знания и усвоенные умения обучающегося, необходимые для формирования соответствующих общих компетенций:

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	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	-

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	
ПК.1.7	работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий работать с информационной	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	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

	системой управления запасами и ремонтом оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы	ремонт 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	внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Объем образовательной программы дисциплины – 72 часа;

Основное содержание – 44 часа;

Профессионально ориентированное содержание – 28 часов,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.	
Основное содержание	44
в т.ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	42
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	28
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачёт

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
Раздел 1 Физическая культуры, как часть культуры общества и человека			
Тема 1.1 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	Содержание	1	ОК.01 ЛР 3,4,5,9 МПР 1,2,3,4 ПР 1,2,5
	Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики.		
Методико-практические занятия		16	
*Профессионально ориентированное содержание			
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала	4	ОК.01 ЛР 3,5,9 МПР 1,2,3,4 ПР 5
	Практические занятия	4	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения; Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности.		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по физической культуре в режиме трудового дня	Содержание учебного материала	2	
	Практические занятия	2	
	Освоение методики составления и организации спортивно-массовых мероприятий (эстафет, веселых стартов), включающих в себя различные направленности (легкая атлетика, баскетбол, гимнастика, футбол, ориентирование) с учетом профессиональной направленности и профессиональных навыков		

Тема 2.3. Составление программ для подразделений с учетом профессиональной направленности	Содержание учебного материала	4	
	Практические занятия	4	
	Личная и социально-экономическая необходимость специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания; Тестирование состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования.		
Тема 2.5 *Профессионально- прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	6	
	Практические занятия	6	
	Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики (первая группа профессий), освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики (вторая группа профессий); Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики (третья группа профессий), освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики (четвертая группа профессий); Освоение методики составления спортивных мероприятий, организация спортивной работы подразделения с учетом выбранной профессии в режиме трудового дня..		
Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия		54	
Основное содержание			
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Содержание учебного материала	4	
	Практические занятия	4	
	Освоение упражнений стретчинга; Совершенствование техники выполнения упражнений стретчинга, развитие основных физических качеств		
2.7. Гимнастика		8	ЛР 5
Тема 2.7.1 Основная	Содержание учебного материала	4	ЛР 6
	Практические занятия		ПР 6

гимнастика (обязательный вид)	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте; Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах;		ОК 04 ОК 08
Тема 2.7.2 Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	4	ЛР 5
	Практические занятия	4	ЛР 6
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами; Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования;		ПР 6 ОК 04 ОК 08
<i>2.8 Спортивные игры</i>			
Тема 2.8.1 Баскетбол	Содержание учебного материала	8	ЛР 5
	Практические занятия	8	ЛР 6
	Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты, ведение мяча с изменением направления, обводка препятствий. Ведение мяча после ловли в движении; Ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; Броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча. Бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча; Командная игра 5х5. Судейство.		ПР 6 ОК 04 ОК 08
Тема 2.8.2 Волейбол	Содержание учебного материала	8	ЛР 5
	Практические занятия	8	ЛР 6
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Перемещения в волейболе, стойка волейболиста; Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении; Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения; Игра 6х6. Судейство		ПР 6 ОК 04 ОК 08

Тема 2.8.3 Бадминтон	Содержание учебного материала	4	ЛР 5
	Практические занятия	4	ЛР 6
	Техника безопасности на занятиях бадминтоном. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: основные стойки, классическая универсальная хватка ракетки, техника ударов, перемещения игрока, подачи, удары по волану техника передвижения игрока к сетке, в стороны, назад, освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения; Подвижные игры и эстафеты с элементами бадминтона.		ПР 6 ОК 04 ОК 08
Тема 2.8.4 Настольный теннис	Содержание учебного материала	4	ЛР 5
	Практические занятия	4	ЛР 6
	Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом. Способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка), технические элементы: удары по мячу, перемещения у теннисного стола, прыжки: «разножка» (серия «разножек»); Выпады: (вперед, в сторону, назад); Подача, приём подачи. Освоение нападения и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения;		ПР 6 ОК 04 ОК 08
Тема 2.8.5 Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	2	ЛР 5
	Практические занятия	2	ЛР 6
	Техника безопасности на занятиях лыжной подготовкой. Раздельный общий старты 7-5км. Совершенствование одновременных, попеременных ходов. Совершенствование техники подъемов и спусков. Совершенствование техники торможения и поворотов.		ПР 6 ОК 04 ОК 08
Тема 2.8.6 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности (Лапта)	Содержание учебного материала	4	ЛР 5
	Практические занятия	4	ЛР 6
	Правила безопасности во время занятий лаптой (мини-лаптой). Подводящие упражнения и элементы соревновательной направленности; Основные стойки в нападении и защите. Техника выполнения элементов из базовой подготовки игроков в лапту (подбрасывание, прицеливание, удар, ловля); основные техники хвата биты при игре в мини-лапту и простейшие приемы владения ими. Основные техники ловли теннисного мяча (свеча, перекатом на спину). Осаливание; Игра в лапту малыми составами (4x4, 5x5). Игра в лапту большими составами (10x10, 12x12).		ПР 6 ОК 04 ОК 08

Тема 2.9 Легкая атлетика	Содержание учебного материала	8	ЛР 5
	Практические занятия	8	ЛР 6
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; Совершенствование техники бега на длинные дистанции; Совершенствование техники прыжка в длину; Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		ПР 6 ОК 04 ОК 08
Промежуточная аттестация по дисциплине		1	
Всего:		72	

3.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	
Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Теоретическая часть	
Ведение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся СПО	Знание современного состояния физической культуры и спорта. Умение обосновывать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний. Знание оздоровительных систем физического воспитания. Владение информацией о Всероссийском физкультурно- спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)
1. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Демонстрация мотивации и стремления к самостоятельным занятиям. Знание форм и содержания физических упражнений. Умение организовывать занятия физическими упражнениями различной направленности с использованием знаний особенностей самостоятельных занятий для юношей и девушек. Знание основных принципов построения самостоятельных занятий и их гигиены
2. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки	Самостоятельное использование и оценка показателей функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Внесение коррекций в содержание занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля

3. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Знание требований, которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности. Использование знаний динамики работоспособности в учебном году и в период экзаменационной сессии. Умение определять основные критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Овладение методами повышения эффективности производственного и учебного труда; освоение применения аутотренинга для повышения работоспособности
4. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста	Обоснование социально-экономической необходимости специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Умение использовать оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Применение средств и методов физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний. Умение использовать на практике результаты компьютерного тестирования состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым специальность предъявляет повышенные требования
Практическая часть	
Учебно-методические занятия	Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами

	неотложной доврачебной помощи. Знание и применение методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении. Освоение методики занятий физическими упражнениями для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения и основных функциональных систем. Знание методов здоровьесберегающих технологий при работе за компьютером. Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности
Легкая атлетика Кроссовая подготовка	Освоение техники беговых упражнений (кроссового бега, бега на короткие, средние и длинные дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; бега 100 м, эстафетный бег 4 100 м, 4 400 м; бега по прямой с различной скоростью, равномерного бега на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши). Умение технически грамотно выполнять (на технику): прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра; сдача контрольных нормативов
Лыжная подготовка	Овладение техникой лыжных ходов, перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий; выполнение перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Сдача на оценку техники лыжных ходов. Умение разбираться в элементах тактики лыжных гонок: распределении сил, лидировании, обгоне, финишировании и др. Прохождение дистанции до 3 км

	(девушки) и 5 км (юноши). Знание правил соревнований, техники безопасности при занятиях лыжным спортом. Умение оказывать первую помощь при травмах и обморожениях
Гимнастика	Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения. Выполнение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики
Спортивные игры	Освоение основных игровых элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения. Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого принятия решений. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта. Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации

Виды спорта по выбору	Умение составлять и выполнять индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. Составление, освоение и выполнение в группе комплекса упражнений из 26—30 движений
Ритмическая гимнастика	Знание средств и методов тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Умение осуществлять контроль за состоянием здоровья. Освоение техники безопасности занятий
Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Знание и умение грамотно использовать современные методики дыхательной гимнастики. Осуществление контроля и самоконтроля за состоянием здоровья. Знание средств и методов при занятиях дыхательной гимнастикой. Заполнение дневника самоконтроля
Внеаудиторная самостоятельная работа	Овладение спортивным мастерством в избранном виде спорта. Участие в соревнованиях. Умение осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике); умение оказывать первую медицинскую помощь при травмах. Соблюдение техники безопасности

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной учебной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивных кабинетов: спортивный зал - (размер спортивного зала 24х12м);

стрелковый тир; тренажерный зал; раздевалки;

душ, раздельный;

санузел, раздельный.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

- стенка гимнастическая;
- перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической;
- гимнастические скамейки;
- гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, шест для лазания, канат для перетягивания, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, приборы для измерения давления и др.;
- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные;
- стойки волейбольные, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи;
- ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных мячи для мини-футбола и др.

Для проведения учебно-методических занятий:

- компьютеры для аудиторной и внеаудиторной работы

Оборудование тренажерного зала:

- дорожка беговая;
- велотренажеры;
- эллипсоид;
- многофункциональный тренажер;
- зеркала;
- тренажер для работы со свободным весом;
- коврики гимнастические;
- бодибары;
- мультимедийная станция.

4.2. Учебно-методическое обеспечение общеобразовательной учебной дисциплины.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы для обучающихся и преподавателя

Основная литература

1. Кузнецов, В.С. Физическая культура: учебник /В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — 3-е изд., исправ. - М.: КноРус, 2020. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07522-7. — URL: <https://book.ru/book/932718> (дата обращения: 11.12.2020). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебника для дисциплины «Физическая культура» профессий среднего профессионального образования.
2. Виленский, М.Я. Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — 3-е изд., стер. — М.: КноРус, 2020. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07424-4. — URL: <https://book.ru/book/932719> (дата обращения:

11.12.2020). — Текст: электронный. Рек. ФГАУ «ФИРО» в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих СПО.

Дополнительная литература

1. Кузнецов, В.С. Теория и история физической культуры + Приложение: дополнительные материалы: учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: КноРус, 2021. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07960-7. — URL: <https://book.ru/book/938839> (дата обращения: 11.12.2020). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебника для предмета «Физическая культура» профессий среднего профессионального образования.

Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации. — URL: <http://www.minsport.gov.ru/>;
2. Федеральный портал «Российское образование». — URL: <http://www.edu.ru>;
3. Национальная информационная сеть «Спортивная Россия» — URL: <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml>;
4. Официальный сайт Олимпийского комитета России — URL: www.olympic.ru;
5. Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) — URL: <http://goup32441.narod.ru>.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных и самостоятельных работ, практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, сдачи нормативов.

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ООД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ	
44.1.	<u>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»</u>
	340
45.2.	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ</u>
	352
46.3.	<u>ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....</u>
	363
47.4.	<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>
	372
48.5.	<u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>
	373

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

1.1. Область применения программы: реализация среднего общего образования в пределах ППСЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с федеральной рабочей программой среднего общего образования «Основы безопасности и защиты Родины» с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» (далее – ОБЗР), в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»

Программа по ОБЗР позволяет построить освоение содержания в логике последовательного нарастания факторов опасности от опасной ситуации до чрезвычайной ситуации и разумного взаимодействия человека с окружающей средой, учесть преемственность приобретения обучающимися знаний и формирования у них умений и навыков в области безопасности жизнедеятельности.

Программа по ОБЗР в методическом плане обеспечивает реализацию практико-ориентированного подхода в преподавании ОБЗР, системность и непрерывность приобретения обучающимися знаний и формирования у них навыков в области безопасности жизнедеятельности при переходе с уровня основного общего образования; помогает педагогу продолжить освоение содержания материала в логике последовательного нарастания факторов опасности: опасная ситуация, экстремальная ситуация, чрезвычайная ситуация и разумного построения модели индивидуального и группового безопасного поведения в повседневной жизни с учетом актуальных вызовов и угроз в природной, техногенной, социальной и информационной сферах.

Программа ОБЗР обеспечивает:

формирование личности выпускника с высоким уровнем культуры и мотивации ведения безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни;

достижение выпускниками базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, соответствующего интересам обучающихся и потребностям общества в формировании полноценной личности безопасного типа;

взаимосвязь личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета ОБЗР на уровнях основного общего и среднего общего образования;

подготовку выпускников к решению актуальных практических задач безопасности жизнедеятельности в повседневной жизни.

Общеобразовательный учебный предмет Основы безопасности и защиты Родины изучает риски производственной, природной, социальной, бытовой, городской и других сред обитания человека, как в условиях повседневной жизни, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и социального характера.

Предмет ОБЗР является начальной ступенью в освоении норм и правил безопасности и обеспечении комфортных условий жизнедеятельности. Продолжение курса ОБЗР является дисциплина безопасность жизнедеятельности.

Одним из методов опережающего освоения элементов будущих профессиональных компетенций становится введение в предмет тематических вопросов, связанных с освоением

терминологии будущей профессиональной деятельности, практических заданий, тем, докладов, по предмету. Взаимосвязь общеобразовательной и профессиональной подготовки усиливает связь теории с практикой, развитие профессиональной направленности личности через проведение практических работ с профессиональной направленностью. Неотъемлемой частью образовательного процесса являются выполнение обучающимися практических заданий, подготовка рефератов (докладов), презентаций. В процессе реализации рабочей программы может применяться электронное обучение с использованием дистанционных технологий.

Уровень освоения дисциплины во всех профилях общеобразовательной подготовки (технологический, естественно-научный, социально-экономический, гуманитарный) – *базовый*.

Освоение образовательных результатов по дисциплине «Основы безопасности и защиты Родины» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программу подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью в общеобразовательном учебном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования для специальностей СПО:

09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с федеральной программой среднего общего образования, с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Целью изучения ОБЗР, на уровне среднего общего образования, является формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает:

способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни;

причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;

сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций:

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 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;

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

ПК 5.5 Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные, метапредметные, предметные результаты для базового уровня изучения в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по ОБЗР на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, 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.

ЛР 1 гражданское воспитание:

сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

ЛР 2 патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР 3 духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;

сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

ЛР 4 эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

ЛР 5 ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

ЛР 6 физическое воспитание:

осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;

знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;

потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР 7 трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;

готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 8 экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

расширение представлений о деятельности экологической направленности.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты формируемые в ходе изучения учебного предмета ОБЗР, должны отражать овладение универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями, универсальными регулятивными действиями.

МПР 1 Познавательные универсальные учебные действия

1. Базовые логические действия: самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия; определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации рискориентированного поведения; моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретённые знания в повседневную жизнь; планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи; развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.

2. Базовые исследовательские действия: владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности; владеть видами деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ; анализировать содержание учебных вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев; раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни; критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях; характеризовать приобретённые знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях; использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретённые знания и навыки в повседневную жизнь.

3. Работа с информацией: владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; создавать информационные блоки в различных форматах с учётом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления; оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.

МПР 2 Коммуникативные универсальные учебные действия

1. Общение: осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь; распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; владеть приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

2. Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; ставить цели и организовывать

совместную деятельность с учётом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах); оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.

МПР 3 Регулятивные универсальные учебные действия

1. Самоорганизация: ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях; делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за своё решение; оценивать приобретённый опыт; расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.

2. Самоконтроль: оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; использовать приёмы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения.

3. Принятие себя и других: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг; принимать мотивы и аргументы других при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.

Предметные результаты

Предметные результаты базового уровня, формируемые в ходе изучения учебной дисциплины ОБЗР, должны обеспечивать:

ПРб 1 знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

ПРб 2 знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

ПРб 3 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе;

ПРб 4 сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

ПРб 5 сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

ПРб 6 сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

ПР6 7 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

ПР6 8 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 экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

ПР6 9 сформированность 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;

ПР6 10 знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

ПР6 11 знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;

ПР6 12 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

ПР6 13 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

ПР6 14 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 криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

ПР6 15 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции.

Достижение указанных предметных результатов обеспечивается их детальным раскрытием для каждого выделенного модуля (тематической линии) учебного предмета ОБЗР.

В результате освоения общих и профессиональных компетенций дисциплины обучающийся должен приобрести следующие умения, знания и навыки:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	актуальный профессиональный и социальный контекст, в	

	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)	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	содержание актуальной нормативно-правовой документации	

	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	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 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	

	применять стандарты антикоррупционного поведения	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	
ПК 1.7	работать с договорной и отчетной документацией на	типовые сроки заключения и действия	контроль остатков запасных частей и

	обслуживаемую информационно-коммуникационную систему	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	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
ПК 5.5	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	принципы и стандарты оформления технической документации принципы создания и оформления топологии сети	оформлять техническую документацию определять влияние приложений на проект сети анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:
Максимальная учебная нагрузка – 70 часов;

Основное содержание – 60 часов,
Профессионально-ориентированное содержание – 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	70
в т. ч.	
Основное содержание	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	20
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	8
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасное развитие личности, общества и государства		4/2	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения.	2/0	ОК 03, 06-08 ЛР 1,2,3,5 МПП 1,3 ПРБ 1
Тема 1.2 Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие № 1</i> Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны.	2/2	ОК 01,03,06 ЛР 1,2,3,5 МПП 1,2,3 ПРБ 1,2
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2/0	
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация».	2/0	ОК 03,04,06,07 ЛР 1,4,5 МПП 1,3

	Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		ПР6 7
Раздел 3. Безопасность в быту		6/2	
Тема 3.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Содержание учебного материала Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.	2/0	
Тема 3.2 Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие № 2</i> Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.	2/2	
Тема 3.3 Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.	2/0	
Раздел 4. Безопасность на транспорте		4/2	
Тема 4.1 Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток;	2/0	
			ОК 01,06,07 ЛР 1,5 МПП 1,3

	движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников).		ПР6 9
Тема 4.2 Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие № 3</i> Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.	2/2	ОК 04,07 ЛР 1,5 МПР 1,2,3 ПР6 9
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		4/2	
Тема 5.1 Опасности социально- психологического характера	Содержание учебного материала Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.).	2/0	ОК 04,06 ЛР 1,5 МПР 1,3 ПР6 13
Тема 5.2 Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие № 4</i> Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций.	2/2	ОК 03,06 ЛР 1,5 МПР 1,2,3 ПР6 11,13
Раздел 6. Безопасность в природной среде		4/0	

Тема 6.1 Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении.	2/0	ОК 07,08 ЛР 1,5,8 МПР 1,3 ПР6 10
Тема 6.2 Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение.	2/0	ОК 01,07 ЛР 1,5 МПР 1,3 ПР6 10
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		6/2	
Тема 7.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры	2/0	ОК 04,06,08 ЛР 1,5,6 МПР 1,3 ПР6 12

	профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества.		
Тема 7.2 Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и др.).	2/0	ОК 06,08 ЛР 1,5 МПР 1,3 ПРБ 12
Тема 7.3 Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие-тренинг № 5</i> Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья.	2/2	ОК 04,06,08 ЛР 1,3,5,6 МПР 1,2,3 ПРБ 12
Раздел 8. Безопасность в социуме		6/2	
Тема 8.1 Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы	2/0	ОК 04,06,08 ЛР 1,3,5 МПР 1,3 ПРБ 13

	разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Конфликт, буллинг, насилие. Способы противодействия буллингу и проявлению насилия.		
Тема 8.2 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество.	2/0	
Тема 8.3 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие-тренинг № 6</i> Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность.	2/2	
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6/2	
Тема 9.1 Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ.	2/0	
Тема 9.2 Опасности,	Содержание учебного материала	2/0	

ОК 04,06,07,08
ЛР 1,3,5
МПР 1,3
ПР6 13

ОК 04,06,07,08
ЛР 1,3,5
МПР 1,2,3
ПР6 13

ОК 2,03,06
ЛР 1,5
МПР 1,3
ПР6 14

связанные с коммуникацией в цифровой среде	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде.		ОК 2,03,06 ЛР 1,5 МПП 1,3 ПР6 14
Тема 9.3 Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие № 7</i> Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве.	2/2	
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6/2	
Тема 10.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность.	2/0	ОК 03,04,06,08 ЛР 1,2,5 МПП 1,3 ПР6 15
Тема 10.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие № 8</i> Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции.	2/2	ОК 03,04,06,08 ЛР 1,2,5 МПП 1,2,3 ПР6 15
	Содержание учебного материала	2/0	

Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.		ОК 03,04,06,08 ЛР 1,2,5 МПП 1,3 ПРБ 1,15
Раздел 11. Основы военной подготовки		10/4	
Тема 11.1 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры.	2/0	ОК 03,04,06,07 ЛР 1,2,5 МПП 1,3 ПРБ 1,3
Тема 11.2 Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание учебного материала Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами.	2/0	ОК 01,06,08 ЛР 1,2,5 МПП 1,3 ПРБ 4
Тема 11.3 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие № 9</i> Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического(биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Использование средств индивидуальной защиты органов дыхания. Работа с приборами (ВПХР) (Воинский прибор химической разведки), ДП-56 (дозиметрический прибор).	2/2	ОК 07,08 ЛР 1,2,5 МПП 1,2,3 ПРБ 4,5
Тема 11.4 Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные	2/0	ОК 02 ЛР 1,2,5 МПП 1,3 ПРБ 5

	ктеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.		
Тема 11.5 Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие № 10</i> Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. 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 зонах.	2/2	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		10/8	
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности, потенциальные опасности и их последствия	Содержание учебного материала *Комбинированное бинарное занятие <i>Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия):</i> Изучаемая отрасль (по специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост. Схема локальной сети предприятия, техническая документация. <i>Практическая часть обзорной экскурсии (рабочее место системного администратора организации):</i> Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты.	4/2	ОК 03, 04 ПК 1.7, 5.5 ЛР 7 МПР 1,2,3 ПРБ 7,8
Прикладной модуль:	Содержание учебного материала	2/2	

Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Практическое занятие: Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи.		ОК 03, 04 ЛР 1,5,7 МПП 1,2,3 ПРБ 8,12
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание учебного материала Практическое занятие: Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия – Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО); посещение музея пожарной охраны МЧС (по выбору преподавателя).	2/2	ОК 03, 04 ЛР 1,2,5,7 МПП 1,2,3 ПРБ 6
Прикладной модуль:	Консультация	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/0	
	Всего:	70/28	

*- бинарное занятие с дисциплиной МДК.01.01 Компьютерные сети

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
Раздел 1. Безопасное развитие личности, общества и государства	Объясняют роль Российской Федерации в обеспечении устойчивости международного положения и опасности, связанные с ним. Раскрывают смысл понятий «национальная безопасность», «национальные интересы», «угроза национальной безопасности», «обеспечение национальной безопасности», «устойчивое развитие», «внутренние опасности». Объясняют, что такое духовно-нравственные ценности, культурные ценности, их значимость для обеспечения безопасности страны и ее граждан. Раскрывают правовые основы и принципы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Характеризуют роль личности, общества и государства в достижении стратегических национальных приоритетов. Характеризуют роль Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Службы внешней разведки Российской Федерации и Росгвардии России в обеспечении национальной безопасности. Объясняют роль общественных институтов (школ, общественных и волонтерских организаций) в предупреждении противоправной деятельности Характеризуют правовую основу защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Раскрывают назначение, основные задачи и структуру единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Объясняют права и обязанности граждан Российской Федерации в области защиты от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Объясняют права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны. Актуализируют действия при сигнале «Внимание всем!»
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе	Объясняют смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск (угроза)», «культура безопасности», «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Объясняют их взаимосвязь. Анализируют актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности. Приводят примеры решения задач по обеспечению безопасности в повседневной жизни (индивидуальный, групповой и общественно-государственный уровни). Рассказывают об общих принципах безопасного поведения, приводят примеры
Раздел 3. Безопасность в быту	Раскрывают источники и классифицируют бытовые опасности.

	Обосновывают зависимость риска (угрозы) их возникновения от поведения человека. Объясняют права и обязанности потребителя, правила совершения покупок, в том числе в Интернете. Оценивают их роль в совершении безопасных покупок. Оценивают риски возникновения бытовых отравлений, вырабатывают навыки их профилактики. Актуализируют навыки первой помощи при бытовых отравлениях Оценивают риски получения бытовых травм. Анализируют взаимосвязь поведения и риска получить травму. Актуализируют правила пожарной безопасности и электробезопасности, оценивают влияние соблюдения правил на безопасность в быту. Вырабатывают навыки безопасного поведения в быту при использовании газового и электрического оборудования. Актуализируют навыки поведения при угрозе и возникновении пожара. Актуализируют навыки первой помощи при бытовых травмах, ожогах, порядок проведения сердечно-легочной реанимации
Раздел 4. Безопасность на транспорте	Актуализируют правила дорожного движения. Анализируют изменение правил дорожного движения в зависимости от изменения уровня рисков (риск-ориентированный подход). Оценивают риски для пешехода при разных условиях, вырабатывают навыки безопасного поведения. Рассказывают о влиянии действий водителя и пассажира на безопасность дорожного движения. Приводят примеры. Объясняют права, обязанности, ответственность пешехода, пассажира, водителя. Рассказывают, какие знания и навыки необходимы водителю Анализируют правила безопасного поведения при дорожно-транспортных происшествиях разного характера. Вырабатывают навыки оценки рисков и планирования своих действий на основе этой оценки. Раскрывают источники опасности на различных видах транспорта. Приводят примеры. Объясняют правила безопасного поведения на транспорте. Приводят примеры влияния поведения на безопасность. Рассказывают о порядке действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации на различных видах транспорта Актуализируют навыки первой помощи, навыки пользования огнетушителем
Раздел 5. Безопасность в общественных местах	Перечисляют и классифицируют основные источники опасности в общественных местах.

	Раскрывают общие правила безопасного поведения в общественных местах, характеризуют их влияние на безопасность. Вырабатывают навыки оценки рисков возникновения толпы, давки. Рассказывают о действиях, которые минимизируют риски попадания в толпу, давку, и о действиях, которые позволяют минимизировать риск получения травмы в случае попадания в толпу, давку Оценивают риски возникновения ситуаций криминального характера в общественных местах. Вырабатывают навыки безопасного поведения при проявлении агрессии. Вырабатывают навыки безопасного поведения для снижения рисков криминального характера. Оценивают риски потеряться в общественном месте. Объясняют порядок действий в случаях, когда потерялся человек Актуализируют правила пожарной безопасности в общественных местах. Выделяют особенности поведения при угрозе пожара и пожаре в общественных местах разного типа. Актуализируют правила поведения при угрозе обрушения или обрушении зданий или отдельных конструкций. Раскрывают правила поведения при угрозе совершения или совершении террористического акта в общественном месте
Раздел 6. Безопасность в природной среде	Выделяют и классифицируют источники опасности в природной среде. Раскрывают особенности безопасного поведения при нахождении в природной среде, в том числе в лесу, на водоемах, в горах. Рассказывают о способах ориентирования на местности. Анализируют разные способы ориентирования, сравнивают их особенности, выделяют преимущества и недостатки Вырабатывают навыки безопасного поведения, минимизирующего риски потеряться в природной среде. Рассказывают о порядке действий, если человек потерялся в природной среде. Актуализируют знания об основных источниках опасности при автономном нахождении в природной среде; способах подачи сигнала о помощи. Рассказывают о способах сооружения убежища для защиты от перегрева и переохлаждения, получения воды и пищи, правилах поведения при встрече с дикими животными.

	Актуализируют навыки первой помощи при перегреве, переохлаждении, отморожении; навыки транспортировки пострадавших Называют и классифицируют природные чрезвычайные ситуации. Выделяют наиболее характерные риски для своего региона с учетом географических, климатических особенностей, традиций ведения хозяйственной деятельности, отдыха на природе. Раскрывают применение принципов безопасного поведения (предвидеть опасность; по возможности избежать ее; при необходимости действовать) для природных чрезвычайных ситуаций. Анализируют причины и признаки возникновения природных пожаров. Обосновывают влияние поведения человека на риски возникновения природных пожаров. Вырабатывают навыки безопасных действий при угрозе и возникновении природного пожара Называют и характеризуют чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Раскрывают возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий таких чрезвычайных ситуаций. Актуализируют знания о правилах безопасного поведения при чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами. Оценивают риски чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами для своего региона. Приводят примеры риск-ориентированного поведения Называют и характеризуют чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами. Раскрывают возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами. Актуализируют знания о правилах безопасного поведения при таких чрезвычайных ситуациях. Оценивают риски чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами для своего региона. Приводят примеры риск-ориентированного поведения Называют и характеризуют чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами. Раскрывают возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий таких чрезвычайных ситуаций. Актуализируют знания о правилах безопасного поведения при чрезвычайных ситуациях, вызванных

	опасными метеорологическими явлениями и процессами. Оценивают риски чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами для своего региона. Приводят примеры риск-ориентированного поведения
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи	Объясняют смысл понятий «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика» и выявляют взаимосвязь между ними. Оценивают степень влияния биологических, социально-экономических, экологических, психологических факторов на здоровье. Оценивают значение здорового образа жизни и его элементов для человека, приводят примеры из собственного опыта Характеризуют инфекционные заболевания, раскрывают основные способы распространения и передачи инфекционных заболеваний. Выбатывают навыки соблюдения мер личной профилактики. Раскрывают роль вакцинации в профилактике инфекционных заболеваний. Приводят примеры. Объясняют значение национального календаря профилактических прививок и вакцинации населения. Характеризуют роль вакцинации для общества в целом. Объясняют смысл понятия «вакцинация по эпидемиологическим показаниям». Актуализируют знания о чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера, действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера (на примере эпидемии). Приводят примеры реализации риск-ориентированного подхода к обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера Характеризуют наиболее распространенные неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, эндокринные и др.). Оценивают основные факторы риска их возникновения и степень опасности Характеризуют признаки угрожающих жизни и здоровью состояний (инсульт, сердечный приступ и др.). Выбатывают навыки вызова скорой медицинской помощи. Обосновывают роль образа жизни в профилактике и защите от неинфекционных заболеваний. Раскрывают значение диспансеризации для ранней диагностики неинфекционных заболеваний, объясняют порядок прохождения диспансеризации
Раздел 8. Безопасность в социуме	Объясняют смысл понятия «общение». Характеризуют роль общения в жизни человека.

	Вырабатывают навыки конструктивного общения. Приводят примеры межличностного общения и общения в группе. Объясняют смысл понятий «социальная группа», «малая группа», «большая группа». Характеризуют взаимодействие в группе. Объясняют влияние групповых норм и ценностей на взаимодействие в группе. Приводят примеры Объясняют смысл понятия «конфликт». Называют стадии развития конфликта. Приводят примеры. Анализируют факторы, способствующие и препятствующие развитию конфликта. Вырабатывают навыки конструктивного разрешения конфликта. Объясняют условия привлечения третьей стороны для разрешения конфликта. Вырабатывают навыки пресекать опасные проявления конфликтов. Раскрывают способы противодействия буллингу, проявлениям насилия Перечисляют способы психологического воздействия. Формируют навыки конструктивного общения. Объясняют смысл понятия «манипуляция». Называют характеристики манипулятивного воздействия. Приводят примеры. Формируют навыки противодействия манипуляции Раскрывают способы воздействия на большие группы: заражение; убеждение; внушение; подражание. Приводят примеры. Формируют навык выявлять деструктивные и псевдопсихологические технологии и противостоять их воздействию
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве	Характеризуют цифровую среду, ее влияние на жизнь человека. Объясняют смысл понятий «цифровая среда», «цифровой след», «персональные данные». Анализируют опасности цифровой среды (цифровая зависимость; вредоносное программное обеспечение; сетевое мошенничество и травля; вовлечение в деструктивные сообщества; запрещенный контент), раскрывают их характерные признаки. Вырабатывают навыки безопасных действий по снижению рисков и защите от опасностей цифровой среды Объясняют смысл понятий «программное обеспечение», «вредоносное программное обеспечение». Характеризуют и классифицируют опасности, анализируют риски, источником которых является вредоносное программное обеспечение. Вырабатывают навыки безопасного использования устройств и программ

	Перечисляют и классифицируют опасности, связанные с поведением людей в цифровой среде. Раскрывают риски, связанные с коммуникацией в цифровой среде (имитация близких социальных отношений; травля; шантаж разглашением сведений; вовлечение в деструктивную, противоправную деятельность), способы их выявления и противодействия им. Вырабатывают навыки безопасной коммуникации в цифровой среде Объясняют смысл и взаимосвязь понятий «достоверность информации», «информационный пузырь», «фейк». Вырабатывают навыки проверки достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам Раскрывают правовые основы взаимодействия с цифровой средой, вырабатывают навыки безопасных действий по защите прав в цифровой среде. Объясняют права, обязанности и ответственность граждан и организаций в информационном пространстве
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму	Характеризуют экстремизм и терроризм как угрозу благополучию человека, стабильности общества и государства. Объясняют смысл и взаимосвязь понятий «экстремизм» и «терроризм». Анализируют варианты их проявления и возможные последствия. Анализируют признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность, вырабатывают навыки безопасных действий при их обнаружении Анализируют методы и виды террористической деятельности. Характеризуют уровни террористической опасности, вырабатывают навыки безопасных действий при их объявлении. Актуализируют навыки безопасных действий при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и др.) и совершении террористического акта (подрыв взрывного устройства; наезд транспортного средства; попадание в заложники и др.), проведении контртеррористической операции Раскрывают правовые основы, структуру и задачи государственной системы противодействия экстремизму и терроризму. Объясняют права, обязанности и ответственность граждан и организаций в области противодействия экстремизму и терроризму
Раздел 11. Основы военной подготовки	Оценивают риски нарушения правил и мер безопасности. Приводят примеры нарушений правил и мер безопасности и их возможных последствий.

	Перечисляют меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием. Рассказывают о способах удержания оружия, правилах прицеливания и производства меткого выстрела Классифицируют виды современного стрелкового оружия. Проводят сравнение АК-74 и АК-12, выделяя характерные конструктивные особенности образцов стрелкового оружия. Актуализируют информацию о современных видах короткоствольного стрелкового оружия. Рассказывают о перспективах развития стрелкового оружия Актуализируют информацию об истории возникновения и развития беспилотных авиационных систем. Формируют представления о способах боевого применения БПЛА, АНПА, БЭК. Объясняют способы ведения разведки местности с помощью БПЛА. Рассказывают о конструктивных особенностях БПЛА квадрокоптерного типа. Решают ситуационные задачи Актуализируют информацию об истории возникновения и развития радиосвязи. Рассказывают о назначении радиосвязи и требованиях, предъявляемых к ним. Формируют представления о видах, предназначении, тактико-технических характеристиках современных переносных радиостанций. Решают ситуационные задачи Актуализируют информацию об оружии массового поражения. Классифицируют виды ядерных взрывов. Рассказывают о поражающих факторах ядерного взрыва, признаках применения отравляющих веществ и биологического оружия. Выработывают алгоритм действий при применении противником оружия массового поражения Формируют представление о видах ранений, получаемых на поле боя. Актуализируют информацию о порядке оказания первой помощи. Объясняют особенности оказания первой помощи в особых условиях. Объясняют состав и назначение средств оказания первой помощи. Формируют представление об условных зонах оказания первой помощи. Объясняют характерные особенности «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Выработывают алгоритм действий в различных зонах оказания первой помощи.

	Решают ситуационные задачи
Профессионально ориентированное содержание	Актуализируют знания о предприятиях отрасли по выбранной специальности, оборудовании и оснащении предприятия, оказываемые услуги (выпускаемая продукция), перспектив развития. Изучают основные требования к квалификации работников, методы контроля применения стандартов обслуживания клиентов. Изучают условия труда, требования по охране труда и техники безопасности предприятия, порядок проведения инструктажей по безопасности и охране труда. Задают интересующие вопросы экскурсоводу, включаются в дискуссию, делятся впечатлением о занятии. Знакомятся с возможными опасностями на производстве. Запоминают состояния при которых оказывается первая помощь. Классифицируют алгоритмы оказания первой помощи при различных травмах и детализируют их. Моделируют вызов скорой помощи и действия работника по прибытии скорой помощи. Знакомятся со схемой локальной сети предприятия и технической документацией к ней. Вариативно в зависимости от проведенного занятия: а) Характеризуют воинские должности. Анализируют порядок освоения воинских должностей. Объясняют особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Актуализируют знания о военно-учебных заведениях (высшего и средне-профессионального профиля). Рассказывают о системе военно-учебных центров при учебных заведениях высшего образования. Характеризуют порядок подготовки офицерских кадров б) Знакомятся с историей пожарной охраны порядком и условиями службы в МЧС. Бытовыми условиями сотрудников дежурной смены.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории Основы безопасности и защиты Родины / Безопасность жизнедеятельности.

Эффективность преподавания курса «Основы безопасности и защиты Родины» зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь, его многопрофильностью и практической направленностью. Материально-техническое обеспечение кабинета ОБЗР включает: нормативные документы (в актуальной редакции); плакаты/стенды; технические средства обучения; специальные технические средства (модели). Кроме того, необходимо наличие площадок для практических занятий. Учебно-методическое обеспечение реализации программы должно соответствовать действующему законодательству.

4.1. Нормативные документы в актуальной редакции:

Конституция Российской Федерации

Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»

Федеральный закон «О гражданской обороне»

Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Федеральный закон «О пожарной безопасности»

Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»

Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»

Федеральный закон «О противодействии терроризму»

4.2. Плакаты/стенды:

Стенд с изображением Государственной символики Российской Федерации;

Комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (например, действия населения при авариях и катастрофах; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций; правила оказания первой помощи; правила поведения в ЧС природного и техногенного характера; противодействие терроризму и экстремизму; уметь действовать при пожаре; действия населения при стихийных бедствиях; иные, связанные с различными тематиками дисциплин ОБЗР/БЖ)

4.3. Технические средства обучения:

Персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории);

Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);

Выход в локальную и глобальную сеть.

4.4. Специальные технические средства. Модели

Система хранения тренажеров;

Сейф оружейный;

Цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности;

Мини-экспресс-лаборатории радиационно-химической разведки;

Дозиметр;

Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей;

Защитный костюм;

Измеритель электропроводности, кислотности и температуры;

Компас-азимут;

Противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий;

Самоспасатель фильтрующий и изолирующий (СПИ-20, СПФ ит.д.)

Респиратор;

Макет гранат Ф-1 и РДГ-5;
 Комплект массо-габаритных моделей оружия;
 Магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;
 Стрелковый тренажер;
 Макет простейшего укрытия в разрезе;
 Макет БПЛА;
 Тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия;
 Имитаторы ранений и поражений для тренажера-менекена;
 Тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;
 Образцы первичных средств пожаротушения, огнетушителей;

Лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи (дыхательная трубка (воздуховод), гипотермический пакет, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет, бинт марлевый медицинский нестерильный, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная, булавка безопасная, жгут кровоостанавливающий эластичный,

комплект шин складных средний, шины проволочные (лестничные) для ног и рук, носилки санитарные, лямка медицинская носилочная, пипетка, термометр электронный для измерения температуры тела, иное).

3.5. Площадки для практических занятий:

Военизированная полоса препятствий в соответствии с требованиями начальной военной подготовки или элементы полосы препятствий;

Площадка для занятий строевой подготовкой при проведении учебных сборов и в рамках практических занятий;

3.6. Учебно-методическое обеспечение программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе СПО, не старше пяти лет с момента издания.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины ««Основы безопасности и защиты Родины»»:	
Для оценки качества подготовки выпускников основной школы и дифференциация их готовности к обучению в учреждениях среднего профессионального образования	Входной контроль в форме тестирования
предметные	

ПР6 01 - 15	Текущий контроль: оценка на практической работе; устный опрос; Итоговый контроль: оценка на дифференцированном зачете
личностные:	
ЛР 1 - ЛР 8	Беседа, устные сообщения
метапредметные:	
МР 1	Беседа, доклады, устные сообщения
МР 2	Доклад, сообщение
МР 3	Практическая работа, Тестирование
ОК 1-4, ОК 6-8	Фронтальный опрос; Задание-исследование; Задание-эксперимент; Тест-задание; Ситуационные задачи Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПК 1.7, ПК 5.5	Фронтальный опрос после экскурсии

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ООД.11 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ

49.1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
	<u>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА» ...</u>	377
50.2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ	
	<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	393
51.3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
	<u>ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>.....	411
52.4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ	
	<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	423
53.5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ	
	<u>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....	425

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы: реализация среднего общего образования в пределах ППСЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в соответствии федеральной рабочей программой общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» с учетом технологического профиля, получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Математика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (приказ Минпросвещения России от 10 июля 2023 г. N 519, 09.02.06 Сетевое и системное администрирование).

Содержание программы учебной дисциплины «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция, производная, интеграл), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППСЗ).

Содержание учебной дисциплины «Математика» закладывает основу для успешного овладения законами физики, химии, биологии, понимания основных тенденций развития экономики и общественной жизни, позволяет ориентироваться в современных цифровых и компьютерных технологиях, уверенно использовать их для дальнейшего образования и в повседневной жизни.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины «Математика»

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся при освоении специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование. При освоении специальностей технологического профиля и профессионального образования математика изучается на профильном уровне ФГОС среднего общего образования. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения студентами, объеме и характере практических занятий.

Общие цели изучения математики традиционно реализуются в четырех направлениях:

- общее представление об идеях и методах математики;

- интеллектуальное развитие;
- овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;
- воспитательное воздействие.

Профилизация целей математического образования отражается на выборе приоритетов в организации учебной деятельности обучающихся.

Изучение «Математики» как профильной общеобразовательной учебной дисциплины, учитывающей специфику осваиваемой студентами специальностей СПО, обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности за счет согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной специальности.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских проектов.

Таким образом, реализация содержания учебной дисциплины ориентирует на приоритетную роль процессуальных характеристик учебной работы, получения опыта использования математики в содержательных и профессионально значимых ситуациях по сравнению с формально-уровневыми результативными характеристиками обучения.

Содержание учебной дисциплины разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

- алгебраическая линия, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;

- теоретико-функциональная линия, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;

- линия уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;

- геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;

- стохастическая линия, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

Разделы (темы), включенные в содержание учебной дисциплины, являются общими для всех профилей профессионального образования и при всех объемах учебного времени независимо от того, является ли учебная дисциплина «Математика» базовой или профильной.

В тематическом плане программы учебный материал представлен в форме чередующегося развертывания основных содержательных линий (алгебраической, теоретико-функциональной,

уравнений и неравенств, геометрической, стохастической), что позволяет гибко использовать их расположение и взаимосвязь, составлять рабочий календарный план, по-разному чередуя учебные темы (главы учебника), учитывая технологический профиль профессионального образования, специфику осваиваемой специальности СПО, глубину изучения материала, уровень подготовки студентов по предмету. Предлагаемые в тематическом плане объемы учебного времени рекомендуется использовать для выполнения различных учебных заданий.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения основной ОПОП СПО с получением среднего общего образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Математика» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Математика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Математика» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование с учетом технологического профиля, получаемого профессионального образования.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих *результатов*:

личностных:

Л.Р. 1. Гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества,
- представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое),
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

Л.Р. 2. Патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

Л.Р. 3. Духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа,
- сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного,
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

Л.Р. 4. Эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

Л.Р. 5. Физического воспитания:

- сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание,

сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

Л.Р. 6. Трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни,

- готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

Л.Р. 7. Экологического воспитания:

- сформированность на состояние природной и социальной среды,
- осознание глобального характера экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов экологических проблем,
- ориентация на применение и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

Л.Р. 8. Ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,

- понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира,

- готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

М.Р. 1. Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;
- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;
- оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

М.Р. 2. Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

М.Р. 3. Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

М.Р. 4. Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

предметных:

П.Р. 1. Числа и вычисления:

- свободно оперировать понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты, иррациональное число, множества рациональных и действительных чисел, модуль действительного числа;
- применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни;

- применять приближённые вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений;
- свободно оперировать понятием: степень с целым показателем, использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных;
- свободно оперировать понятием: арифметический корень натуральной степени;
- свободно оперировать понятием: степень с рациональным показателем;
- свободно оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы;
- свободно оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента;
- оперировать понятиями: арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента;
- свободно оперировать понятиями: натуральное и целое число, множества натуральных и целых чисел, использовать признаки делимости целых чисел, НОД и НОК натуральных чисел для решения задач, применять алгоритм Евклида;
- свободно оперировать понятием остатка по модулю, записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления;
- свободно оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел, представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме, выполнять арифметические операции с ними и изображать на координатной плоскости.

П.Р. 2. Уравнения и неравенства:

- свободно оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, равносильные уравнения и уравнения-следствия, равносильные неравенства;
- применять различные методы решения рациональных и дробно-рациональных уравнений, применять метод интервалов для решения неравенств;
- свободно оперировать понятиями: многочлен от одной переменной, многочлен с целыми коэффициентами, корни многочлена, применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач;
- свободно оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы 2×2 и его геометрический смысл, использовать свойства определителя 2×2 для вычисления его значения, применять определители для решения системы линейных уравнений, моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат;
- использовать свойства действий с корнями для преобразования выражений;
- выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем;
- использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений;
- свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней;
- применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений;
- свободно оперировать понятием: тригонометрическое уравнение, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических уравнений;
- моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры;
- свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические неравенства, находить их решения с помощью равносильных переходов;
- осуществлять отбор корней при решении тригонометрического уравнения;

- свободно оперировать понятием тригонометрическое неравенство, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических неравенств;
- свободно оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств, равносильные системы и системы-следствия, находить решения системы и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств;
- решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства, содержащие модули и параметры;
- применять графические методы для решения уравнений и неравенств, а также задач с параметрами;
- моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.

П.Р. 3. Функции и графики:

- свободно оперировать понятиями: функция, способы задания функции, взаимно обратные функции, композиция функций, график функции, выполнять элементарные преобразования графиков функций;
- свободно оперировать понятиями: область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства;
- свободно оперировать понятиями: чётные и нечётные функции, периодические функции, промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке;
- свободно оперировать понятиями: степенная функция с натуральным и целым показателем, график степенной функции с натуральным и целым показателем, график корня n -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем;
- оперировать понятиями: линейная, квадратичная и дробно-линейная функции, выполнять элементарное исследование и построение их графиков;
- свободно оперировать понятиями: показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики, использовать их графики для решения уравнений;
- свободно оперировать понятиями: тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента;
- использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами;
- строить графики композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции двух функций;
- строить геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости;
- свободно оперировать понятиями: графики тригонометрических функций;
- применять функции для моделирования и исследования реальных процессов.

П.Р. 4. Начала математического анализа:

- свободно оперировать понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, линейный и экспоненциальный рост, формула сложных процентов, иметь представление о константе;
- использовать прогрессии для решения реальных задач прикладного характера;
- свободно оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей, монотонные и ограниченные последовательности, понимать основы зарождения математического анализа как анализа бесконечно малых;
- свободно оперировать понятиями: непрерывные функции, точки разрыва графика функции, асимптоты графика функции;
- свободно оперировать понятием: функция, непрерывная на отрезке, применять свойства непрерывных функций для решения задач;
- свободно оперировать понятиями: первая и вторая производные функции, касательная к графику функции;

- вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции двух функций, знать производные элементарных функций;
- использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач.
- использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы;
- находить наибольшее и наименьшее значения функции непрерывной на отрезке;
- использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком;
- свободно оперировать понятиями: первообразная, определённый интеграл, находить первообразные элементарных функций и вычислять интеграл по формуле Ньютона–Лейбница;
- находить площади плоских фигур и объёмы тел с помощью интеграла;
- иметь представление о математическом моделировании на примере составления дифференциальных уравнений;
- решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.

П.Р. 5. Множества и логика:

- свободно оперировать понятиями: множество, операции над множествами;
- использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;
- свободно оперировать понятиями: определение, теорема, уравнение-следствие, свойство математического объекта, доказательство, равносильные уравнения и неравенства.

П.Р. 6. Прямые и плоскости в пространстве:

- свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений;
- применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач;
- классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, плоскостей в пространстве, прямых и плоскостей в пространстве;
- свободно оперировать понятиями, связанными с углами в пространстве: между прямыми в пространстве, между прямой и плоскостью.

П.Р. 7. Многогранники:

- свободно оперировать понятиями, связанными с многогранниками;
- свободно распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);
- классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации;
- свободно оперировать понятиями, связанными с сечением многогранников плоскостью;
- выполнять параллельное, центральное и ортогональное проектирование фигур на плоскость, выполнять изображения фигур на плоскости;
- строить сечения многогранников различными методами, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;
- вычислять площади поверхностей многогранников (призма, пирамида), геометрических тел с применением формул;
- свободно оперировать понятиями: симметрия в пространстве, центр, ось и плоскость симметрии, центр, ось и плоскость симметрии фигуры;
- применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной и неявной форме;
- решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;

- извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- применять полученные знания на практике: сравнивать, анализировать и оценивать реальные ситуации, применять изученные понятия, теоремы, свойства в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;
- иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

П.Р. 8. Векторы и координаты в пространстве:

- свободно оперировать понятиями, соответствующими векторам и координатам в пространстве;
- выполнять действия над векторами;
- свободно оперировать понятием вектор в пространстве;
- выполнять операции над векторами;
- задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;
- решать геометрические задачи на вычисление углов между прямыми и плоскостями, вычисление расстояний от точки до плоскости, в целом, на применение векторно-координатного метода при решении.

П.Р. 9. Тела вращения:

- свободно оперировать понятиями, связанными с цилиндрической, конической и сферической поверхностями, объяснять способы получения;
- оперировать понятиями, связанными с телами вращения: цилиндром, конусом, сферой и шаром;
- распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар) и объяснять способы получения тел вращения;
- классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости;
- вычислять величины элементов многогранников и тел вращения, объёмы и площади поверхностей многогранников и тел вращения, геометрических тел с применением формул;
- свободно оперировать понятиями, связанными с комбинациями тел вращения и многогранников: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения;
- вычислять соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел;
- изображать изучаемые фигуры, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу, строить сечения тел вращения;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- строить сечения многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара;
- использовать методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости;
- доказывать геометрические утверждения;
- применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной и неявной форме;
- решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин;
- применять программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;

- применять полученные знания на практике: сравнивать, анализировать и оценивать реальные ситуации, применять изученные понятия, теоремы, свойства в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;

- иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

П.Р. 10. Движения в пространстве:

- свободно оперировать понятиями, связанными с движением в пространстве, знать свойства движений;

- выполнять изображения многогранником и тел вращения при параллельном переносе, центральной симметрии, зеркальной симметрии, при повороте вокруг прямой, преобразования подобия.

П.Р. 11. Вероятность и статистика:

- свободно оперировать понятиями: граф, плоский граф, связный граф, путь в графе, цепь, цикл, дерево, степень вершины, дерево случайного эксперимента;

- свободно оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт), случайное событие, элементарное случайное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями;

- находить и формулировать события: пересечение, объединение данных событий, событие, противоположное данному, использовать диаграммы Эйлера, координатную прямую для решения задач, пользоваться формулой сложения вероятностей для вероятностей двух и трех случайных событий;

- оперировать понятиями: условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события, дерево случайного эксперимента, находить вероятности событий с помощью правила умножения, дерева случайного опыта, использовать формулу полной вероятности, формулу Байеса при решении задач, определять независимость событий по формуле и по организации случайного эксперимента;

- применять изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов множеств, элементарных событий случайного опыта, решения задач по теории вероятностей;

- свободно оперировать понятиями: бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача, независимые испытания, серия испытаний, находить вероятности событий: в серии испытаний до первого успеха, в серии испытаний Бернулли, в опыте, связанном со случайным выбором из конечной совокупности;

- свободно оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения, бинарная случайная величина, геометрическое, биномиальное распределение.

- оперировать понятиями: совместное распределение двух случайных величин, использовать таблицу совместного распределения двух случайных величин для выделения распределения каждой величины, определения независимости случайных величин;

- свободно оперировать понятием математического ожидания случайной величины (распределения), применять свойства математического ожидания при решении задач, вычислять математическое ожидание биномиального и геометрического распределений;

- свободно оперировать понятиями: дисперсия, стандартное отклонение случайной величины, применять свойства дисперсии случайной величины (распределения) при решении задач, вычислять дисперсию и стандартное отклонение геометрического и биномиального распределений;

- вычислять выборочные характеристики по данной выборке и оценивать характеристики генеральной совокупности данных по выборочным характеристикам, оценивать вероятности событий и проверять простейшие статистические гипотезы, пользуясь изученными распределениями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- смысл изучаемых математических понятий, теорем и аксиом, формул и законов;
- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов

и их взаимного расположения;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- воспроизводить практические расчеты по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

- описывать и исследовать с помощью функций реальные зависимости и представлять их графически;

- анализировать и интерпретировать графики реальных процессов;

- решать геометрические, физические, экономические и другие прикладные задачи, в том числе задачи на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа;

- строить и исследовать простейшие математические модели;

- анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков;

- исследовать (моделировать) несложные практические ситуации на основе изученных формул и свойств фигур;

- вычислять длину, площадь и объем реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, необходимых для качественного освоения ППСЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
	ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	

	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования		
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	правила разработки презентации	
	определять источники достоверной правовой информации	основные этапы разработки и реализации проекта	
	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 особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
		правила построения устных сообщений	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	

	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	основные направления изменения климатических условий региона	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.3	определять и обеспечивать максимальные КРІ в пределах рекламного бюджета	важности определения оригинальной идеи для рекламной кампании	выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя
	выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы	выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы	
	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем	
			работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием
			резервного копирования программного обеспечения технических средств

			идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
			сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы
			контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации
			мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств
			запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании
			выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции
ПК 3.4	рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры	способы установки и управления сервером	организовывать доступ к локальным и глобальным сетям
	обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "интернет" средствами операционной системы	порядок использования кластеров	рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры
		порядок взаимодействия различных операционных систем	осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования

			программно-технических средств компьютерных сетей
		алгоритм автоматизации задач обслуживания	планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
		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	

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка – 248 часов;

Основное содержание – 212 часов,

Профессионально-ориентированное содержание – 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	238
в т. ч.	
Основное содержание	212
в т. ч.:	
теоретическое обучение	100
практические занятия	112
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	18
Промежуточная аттестация	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1.	Числа и вычисления. Уравнения и неравенства. Множества и логика	30	
Тема 1.1. Натуральные и целые числа	Содержание учебного материала Натуральные и целые числа	1	ОК 01 – ОК 07, Л.Р. 1 – Л.Р. 8, М.Р. 1 – М.Р. 4, П.Р. 1, П.Р. 2, П.Р. 5
	Практическое занятие №1 Применение признаков делимости целых чисел, НОД и НОК, остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах	3	
Тема 1.2. Комплексные числа	Содержание учебного материала Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа.	1	
	Практическое занятие №2 Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни n -ой степени из комплексного числа.	3	
	Практическое занятие №3 Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач	2	
Тема 1.3. Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и	Содержание учебного материала Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби.	1	
	Практическое занятие №4 Применение дробей и процентов для решения прикладных задач.	1	
	Практическое занятие №5 Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа.	2	

неравенства. Системы линейных уравнений	Арифметические операции с действительными числами. Модуль действительного числа и его свойства. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.		ПК 3.4
	Практическое занятие №6 Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу. Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.	2	
	Практическое занятие №7 Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений.	2	
	Практическое занятие №8 Определитель матрицы 2×2 , его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения; применение определителя для решения системы линейных уравнений.	2	
	Практическое занятие №9 Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений	2	
	Содержание учебного материала Множество, операции над множествами и их свойства. Диаграммы Эйлера – Венна.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практическое занятие №10 Применение теоретико-множественного аппарата для решения профессиональных задач на примере создания моделей безопасности компьютерных систем	4	
Контрольная работа №1 по разделу №1: «Числа и вычисления. Уравнения и неравенства. Множества и логика»		2	
РАЗДЕЛ 2.	Числа и вычисления. Уравнения и неравенства. Функции и графики	44	
Тема 2.1. Функции и графики. Степенная функция с целым показателем	Содержание учебного материала Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций. График функции. Элементарные преобразования графиков функций.	2	ОК 01 – ОК 07, Л.Р. 1 – Л.Р. 8, М.Р. 1 – М.Р. 4, П.Р. 1, П.Р. 2, П.Р. 3
	Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции.	1	

	Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.	
	Практическое занятие №11 Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение графиков этих функций.	3
	Содержание учебного материала Степень с целым показателем. Бином Ньютона.	1
	Практическое занятие №12 Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график	1
Тема 2.2. Арифметический корень n -ой степени. Иррациональные уравнения	Содержание учебного материала Арифметический корень натуральной степени и его свойства.	1
	Практическое занятие №13 Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.	1
	Практическое занятие №14 Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений. Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений.	2
	Практическое занятие №15 Свойства и график корня n -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем	2
Тема 2.3. Показательная функция. Показательные уравнения	Содержание учебного материала Степень с рациональным показателем и её свойства.	1
	Практическое занятие №16 Показательная функция, её свойства и график. Использование графика функции для решения уравнений. Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений	3
Тема 2.4. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения	Содержание учебного материала Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы.	1
	Практическое занятие №17 Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	1
	Практическое занятие №18 Логарифмическая функция, её свойства и график. Использование графика функции для решения уравнений.	2

	Практическое занятие №19 Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений. Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений	2
Тема 2.5. Тригонометрические выражения и уравнения	Содержание учебного материала Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.	1
	Практическое занятие №20 Основные тригонометрические формулы. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений	3
Тема 2.6. Графики тригонометрических функций. Тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала Тригонометрические функции, их свойства и графики.	1
	Практическое занятие №21 Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности. Решение тригонометрических неравенств	1
Тема 2.7. Иррациональные, показательные и логарифмические неравенства	Содержание учебного материала Основные методы решения показательных и логарифмических неравенств. Основные методы решения иррациональных неравенств.	1
	Практическое занятие №22 Графические методы решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств	1
Тема 2.8. Системы рациональных, иррациональных показательных и логарифмических уравнений	Содержание учебного материала Система и совокупность уравнений. Равносильные системы и системы-следствия. Основные методы решения систем и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.	1
	Практическое занятие №23 Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов	3
Тема 2.9.	Содержание учебного материала	1

Задачи с параметрами	Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения, неравенства и системы с параметрами.		ПК 2.3
	Практическое занятие №24 Построение и исследование математических моделей реальных ситуаций с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств с параметрами.	1	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Уравнения и задачи на системы счисления	4	
Контрольная работа №2 по разделу №2: «Числа и вычисления. Уравнения и неравенства. Функции и графики»		2	
РАЗДЕЛ 3.	Прямые и плоскости в пространстве	34	
Тема 3.1. Введение в стереометрию	Содержание учебного материала Основные пространственные фигуры. Понятия стереометрии: точка, прямая, плоскость, пространство. Основные правила изображения на рисунке плоскости, параллельных прямых (отрезков), середины отрезка. Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость; полупространство.	1	<i>ОК 01 – ОК 04, Л.Р. 1 – Л.Р. 8, М.Р. 1 – М.Р. 4, П.Р. 6</i>
	Многогранники, изображение простейших пространственных фигур, несуществующих объектов.	1	
	Аксиомы стереометрии и первые следствия из них.	1	
	Способы задания прямых и плоскостей в пространстве. Обозначения прямых и плоскостей.	1	
	Практическое занятие №25 Сечения. Изображение сечений пирамиды, куба и призмы, которые проходят через их рёбра. Изображение пересечения полученных плоскостей. Раскрашивание построенных сечений разными цветами.	2	
	Практическое занятие №26 Метод следов для построения сечений. Свойства пересечений прямых и плоскостей. Построение сечений в пирамиде, кубе по трём точкам на рёбрах. Создание выносных чертежей и запись шагов построения.	2	
	Содержание учебного материала	1	

	Повторение планиметрии. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобие треугольников. Теорема Менелая. Расчёты в сечениях на выносных чертежах. История развития планиметрии и стереометрии.	
Тема 3.2. Взаимное расположение прямых в пространстве	Содержание учебного материала Взаимное расположение прямых в пространстве. Скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. Параллельные прямые в пространстве. Теорема о существовании и единственности прямой параллельной данной прямой, проходящей через точку пространства и не лежащей на данной прямой.	1
	Лемма о пересечении параллельных прямых плоскостью. Параллельность трёх прямых. Теорема о трёх параллельных прямых. Теорема о скрещивающихся прямых.	1
	Параллельное проектирование. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение разных фигур в параллельной проекции. Центральная проекция. Угол с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	1
	Практическое занятие №27 Задачи на доказательство и исследование, связанные с расположением прямых в пространстве	2
Тема 3.3. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	Содержание учебного материала Понятия: параллельность прямой и плоскости в пространстве. Признак параллельности прямой и плоскости. Свойства параллельности прямой и плоскости.	1
	Практическое занятие №28 Геометрические задачи на вычисление и доказательство, связанные с параллельностью прямых и плоскостей в пространстве.	1
	Практическое занятие №29 Построение сечения, проходящего через данную прямую на чертеже и параллельного другой прямой. Расчёт отношений. Параллельная проекция, применение для построения сечений куба и параллелепипеда. Свойства параллелепипеда и призмы.	2
	Содержание учебного материала Параллельные плоскости. Признаки параллельности двух плоскостей.	1

	Теорема о параллельности и единственности плоскости, проходящей через точку, не принадлежащую данной плоскости и следствия из неё.	
	Свойства параллельных плоскостей: о параллельности прямых пересечения при пересечении двух параллельных плоскостей третьей; об отрезках параллельных прямых, заключённых между параллельными плоскостями; о пересечении прямой с двумя параллельными плоскостями.	1
Тема 3.4. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	Содержание учебного материала Повторение: теорема Пифагора на плоскости, тригонометрия прямоугольного треугольника.	1
	Практическое занятие №30 Свойства куба и прямоугольного параллелепипеда. Вычисление длин отрезков в кубе и прямоугольном параллелепипеде.	1
	Содержание учебного материала Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о существовании и единственности прямой, проходящей через точку пространства и перпендикулярной к плоскости. Плоскости и перпендикулярные им прямая в многогранниках.	1
	Перпендикуляр и наклонная. Построение перпендикуляра из точки на прямую. Теорема о трёх перпендикулярах (прямая и обратная). Угол между скрещивающимися прямыми. Поиск перпендикулярных прямых с помощью перпендикулярных плоскостей. Ортогональное проектирование.	1
	Практическое занятие №31 Построение сечений куба, призмы, правильной пирамиды с помощью ортогональной проекции.	2
	Содержание учебного материала Симметрия в пространстве относительно плоскости. Плоскости симметрий в многогранниках. Признак перпендикулярности прямой и плоскости как следствие симметрии. Правильные многогранники	1
	Практическое занятие №32 Расчёт расстояний от точки до плоскости. Способы опустить перпендикуляры: симметрия, сдвиг точки по параллельной прямой. Сдвиг по непараллельной прямой, изменение расстояний	1
Тема 3.5.	Содержание учебного материала	1

Углы и расстояния	Повторение: угол между прямыми на плоскости, тригонометрия в произвольном треугольнике, теорема косинусов. Повторение: угол между скрещивающимися прямыми в пространстве. Геометрические методы вычисления угла между прямыми в многогранниках. Двугранный угол. Свойство линейных углов двугранного угла.		
	Перпендикулярные плоскости. Свойства взаимно перпендикулярных плоскостей. Признак перпендикулярности плоскостей; теорема о прямой пересечения двух плоскостей перпендикулярных третьей плоскости.	1	
	Прямоугольный параллелепипед; куб; измерения, свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема о диагонали прямоугольного параллелепипеда и следствие из неё. Стереометрические и прикладные задачи, связанные со взаимным расположением прямых и плоскости.	1	
	Повторение: скрещивающиеся прямые, параллельные плоскости в стандартных многогранниках. Пара параллельных плоскостей на скрещивающихся прямых, расстояние между скрещивающимися прямыми в простых ситуациях.	1	
	Практическое занятие №33 Опускание перпендикуляров, вычисление расстояний от точки до точки; прямой; плоскости. Вычисление расстояний между скрещивающимися прямыми с помощью перпендикулярной плоскости.	1	
	Содержание учебного материала Трёхгранный угол, неравенства для трёхгранных углов. Теорема Пифагора, теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла. Элементы сферической геометрии: геодезические линии на Земле	1	
РАЗДЕЛ 4.	Векторы и координаты в пространстве	10	
Тема 4.1. Векторы в пространстве	Содержание учебного материала Понятие вектора на плоскости и в пространстве.	1	ОК 04, ОК 05, Л.Р. 1 – Л.Р. 8, М.Р. 1 – М.Р. 4, П.Р. 8
	Практическое занятие №34 Сумма и разность векторов, правило параллелепипеда, умножение вектора на число, разложение вектора по базису трёх векторов, не лежащих в одной плоскости.	1	
	Практическое занятие №35 Скалярное произведение, вычисление угла между векторами в пространстве. Простейшие задачи с векторами	1	

Тема 4.2. Аналитическая геометрия	Содержание учебного материала Повторение: координаты вектора на плоскости и в пространстве, скалярное произведение векторов, вычисление угла между векторами в пространстве.	1	ПК 2.3 ПК 3.4
	Уравнение прямой, проходящей через две точки. Уравнение плоскости, нормаль, уравнение плоскости в отрезках. Векторное произведение. Линейные неравенства, линейное программирование. Аналитические методы расчёта угла между прямыми и плоскостями в многогранниках. Формула расстояния от точки до плоскости в координатах.	1	
	Практическое занятие №36 Нахождение расстояний от точки до плоскости в кубе и правильной пирамиде	1	
Тема 4.3. Повторение, обобщение и систематизация знаний	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практическое занятие №37 Повторение, обобщение и систематизация знаний на примере создания схем компьютерных сетей*	4	
РАЗДЕЛ 5.	Начала математического анализа	24	
Тема 5.1. Последовательности и прогрессии	Содержание учебного материала Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История анализа бесконечно малых.	1	<i>ОК 01 – ОК 07, Л.Р. 1 – Л.Р. 4, М.Р. 1 – М.Р. 4, П.Р. 4</i>
	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Линейный и экспоненциальный рост. Число e .	1	
	Практическое занятие №38 Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера	2	
Тема 5.2. Непрерывные функции. Производная	Содержание учебного материала Непрерывные функции и их свойства. Точка разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке. Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.	1	

	Первая и вторая производные функции. Определение, геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные элементарных функций. Производная суммы, произведения, частного и композиции функций.	1	
Тема 5.3. Исследование функций с помощью производной	Содержание учебного материала Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения непрерывной функции на отрезке.	1	
	Практическое занятие №39 Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком.	5	
	Практическое занятие №40 Композиция функций. Геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости	2	
Тема 5.4. Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала Первообразная, основное свойство первообразных. Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных. Интеграл. Геометрический смысл интеграла. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона–Лейбница.	1	
	Практическое занятие №41 Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.	5	
	Практическое занятие №42 Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений	2	
Контрольная работа №3 по разделу №5: «Начала математического анализа»		2	
РАЗДЕЛ 6.	Многогранники	20	
Тема 6.1. Многогранники	Содержание учебного материала Систематизация знаний: Многогранник и его элементы. Пирамида. Виды пирамид. Правильная пирамида. Призма. Прямая и наклонная призмы. Правильная призма. Прямой параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, куб.	1	ОК 01 – ОК 07, Л.Р. 1 – Л.Р. 6, Л.Р. 8, М.Р. 1 – М.Р. 4, П.Р. 7

	Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Правильные и полуправильные многогранники		
Тема 6.2. Объём многогранника	Содержание учебного материала Объём тела. Объём прямоугольного параллелепипеда. Задачи об удвоении куба, о квадратуре куба; о трисекции угла.	1	
	Практическое занятие №43 Стереометрические задачи, связанные с объёмом прямоугольного параллелепипеда. Прикладные задачи, связанные с вычислением объёма прямоугольного параллелепипеда.	4	
	Содержание учебного материала Объём прямой призмы.	1	
	Практическое занятие №44 Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов прямой призмы. Прикладные задачи, связанные с объёмом прямой призмы. Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла. Объём наклонной призмы, пирамиды.	3	
	Содержание учебного материала Формула объёма пирамиды. Отношение объёмов пирамид с общим углом.	1	
	Практическое занятие №45 Стереометрические задачи, связанные с объёмами наклонной призмы, пирамиды. Прикладные задачи по теме «Объёмы тел», связанные с объёмом наклонной призмы, пирамиды. Применение объёмов. Вычисление расстояния до плоскости	3	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Решение текстовых задач профессионального содержания на применение формул для вычисления периметра и площади многоугольников, полной поверхности и объёмов многогранников на примере оформления учебного кабинета	4	ПК 2.3
Тема 6.3. Повторение, обобщение и систематизация знаний	Содержание учебного материала Сечения многогранников: стандартные многогранники, метод следов, стандартные плоскости, пересечения прямых и плоскостей. Параллельные прямые и плоскости: параллельные сечения, расчёт отношений, углы между скрещивающимися прямыми. Перпендикулярные прямые и плоскости: стандартные пары перпендикулярных плоскостей и прямых, симметрии многогранников, теорема о трёх перпендикулярах, вычисления длин в многогранниках.	1	

	Практическое занятие №46 Повторение: площади многоугольников, формулы для площадей, соображения подобия. Площади сечений многогранников: площади поверхностей, разрезания на части, соображения подобия	1	
РАЗДЕЛ 7.	Тела вращения	28	
Тема 7.1. Тела вращения	Содержание учебного материала Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности. Цилиндр. Прямой круговой цилиндр. Площадь поверхности цилиндра.	1	<i>ОК 01 – ОК 07, Л.Р. 1 – Л.Р. 8, М.Р. 1, М.Р. 4, П.Р. 9</i>
	Коническая поверхность, образующие конической поверхности. Конус. Сечение конуса плоскостью, параллельной плоскости основания. Усечённый конус.	1	
	Практическое занятие №47 Изображение конусов и усечённых конусов. Площадь боковой поверхности и полной поверхности конуса.	2	
	Практическое занятие №48 Стереометрические задачи на доказательство и вычисление, построением сечений цилиндра, конуса. Прикладные задачи, связанные с цилиндром.	2	
	Содержание учебного материала Сфера и шар. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Вид и изображение шара. Уравнение сферы. Площадь сферы и её частей. Симметрия сферы и шара.	1	
	Практическое занятие №49 Стереометрические задачи на доказательство и вычисление, связанные со сферой и шаром, построением их сечений плоскостью. Прикладные задачи, связанные со сферой и шаром.	3	
	Содержание учебного материала Повторение: окружность на плоскости, вычисления в окружности, стандартные подобия. Различные комбинации тел вращения и многогранников.	1	
	Практическое занятие №50 Задачи по теме «Тела и поверхности вращения»	3	
Тема 7.2.	Содержание учебного материала	1	

Площади поверхности и объёмы круглых тел	Объём цилиндра. Теорема об объёме прямого цилиндра. Площади боковой и полной поверхности цилиндра.		
	Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла. Объём конуса. Площади боковой и полной поверхности конуса.	1	
	Практическое занятие №51 Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов цилиндра, конуса. Прикладные задачи по теме «Объёмы и площади поверхностей тел вращения».	2	
	Содержание учебного материала Объём шара и шарового сектора. Теорема об объёме шара. Площадь сферы.	1	
	Практическое занятие №52 Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов шара, шарового сегмента, шарового сектора. Прикладные задачи по теме «Объёмы тел», связанные с объёмом шара и площадью сферы.	3	
	Содержание учебного материала Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел. Подобные тела в пространстве. Изменение объёма при подобии.	1	
	Практическое занятие №53 Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов тел и площадей поверхностей	3	
Контрольная работа №4 по разделам №6 и №7: «Многогранники. Тела вращения»		2	
РАЗДЕЛ 8.	Движения в пространстве	4	
Тема 8.1. Движения	Содержание учебного материала Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений. Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой. Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера.	2	<i>ОК 04, ОК 05, Л.Р. 1-3, Л.Р. 8, М.Р. 1, М.Р. 4, П.Р. 10</i>
	Практическое занятие №54 Геометрические задачи на применение движения	2	
РАЗДЕЛ 9.	Вероятность и статистика	34	
Тема 9.1. Элементы теории графов	Содержание учебного материала Граф, связный граф, представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины. Путь в графе. Цепи и циклы. Графы на плоскости. Дерево случайного эксперимента	1	<i>ОК 01 – ОК 07, Л.Р. 1 – Л.Р. 8, М.Р. 1 – М.Р. 4, П.Р. 11</i>

Тема 9.2. Случайные опыты, случайные события и вероятности событий	Содержание учебного материала Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями	1
Тема 9.3. Операции над множествами и событиями. Сложение и умножение вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	Содержание учебного материала Пересечение, объединение множеств и событий, противоположные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Формула условной вероятности. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события	1
Тема 9.4. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона	1
Тема 9.5. Серии последовательных испытаний. Испытания Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности	Содержание учебного материала Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности.	1
	Практическое занятие №55 Практическая работа с использованием электронных таблиц	1
Тема 9.6. Случайные величины и распределения	Содержание учебного материала Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Примеры распределений.	1

	Бинарная случайная величина. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение.	
	Математическое ожидание случайной величины. Совместное распределение двух случайных величин. Независимые случайные величины. Свойства математического ожидания. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений.	1
	Дисперсия и стандартное отклонение. Дисперсия бинарной случайной величины. Свойства дисперсии.	1
	Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия биномиального распределения.	1
	Практическое занятие №56 Практическая работа с использованием электронных таблиц	2
Тема 9.7. Закон больших чисел	Содержание учебного материала Неравенство Чебышёва. Теорема Чебышёва. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод исследований.	1
	Практическое занятие №57 Практическая работа с использованием электронных таблиц	1
Тема 9.8. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала Генеральная совокупность и случайная выборка. Знакомство с выборочными характеристиками. Оценка среднего и дисперсии генеральной совокупности с помощью выборочных характеристик.	1
	Оценивание вероятностей событий по выборке. Статистическая гипотеза. Проверка простейших гипотез с помощью свойств изученных распределений.	1
	Практическое занятие №58 Практическая работа с использованием электронных таблиц	1
Тема 9.9. Непрерывные случайные величины	Содержание учебного материала Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности вероятности.	1

(распределения), показательное и нормальное распределения	Равномерное распределение. Примеры задач, приводящих к показательному и к нормальному распределениям. Функция плотности вероятности показательного распределения. Функция плотности вероятности нормального распределения		
Тема 9.10. Распределение Пуассона	Содержание учебного материала Последовательность одиночных независимых событий. Пример задачи, приводящей к распределению Пуассона.	1	
	Практическое занятие №59 Практическая работа с использованием электронных таблиц	1	
Тема 9.11. Связь между случайными величинами	Содержание учебного материала Ковариация двух случайных величин. Коэффициент корреляции. Совместные наблюдения двух величин. Выборочный коэффициент корреляции. Различие между линейной связью и причинно-следственной связью. Линейная регрессия.	1	
	Практическое занятие №60 Практическая работа с использованием электронных таблиц	1	
Тема 9.12. Обобщение и систематизация знаний	Содержание учебного материала Представление данных с помощью таблиц и диаграмм, описательная статистика, опыты с равновероятными элементарными событиями, вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера), случайные величины и распределения, математическое ожидание случайной величины	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Представление данных с помощью таблиц и диаграмм, вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов при решении профессиональных задач	6	ПК 2.3
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практическое занятие №61 Решение текстовых задач профессионального содержания на применение теории вероятности	2	ПК 2.3
Контрольная работа №5 по разделу №9: «Вероятность и статистика»		2	
РАЗДЕЛ 10.	Повторение, обобщение, систематизация знаний	8	
Тема 10.1.	Содержание учебного материала	4	<i>П.Р. 1 – П.Р. 11</i>

Повторение, обобщение, систематизация знаний	Основные понятия алгебры и начал математического анализа, обобщение и систематизация знаний.	
Тема 10.2. Повторение, обобщение и систематизация знаний	Содержание учебного материала Обобщающее повторение понятий и методов геометрии, систематизация знаний. История развития стереометрии как науки и её роль в развитии современных инженерных и компьютерных технологий	2
	Практическое занятие №62 Повторение, обобщение и систематизация знаний Консультация №1	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12
Всего:		248

*- бинарное занятие с профессиональным модулем:

ПМ.02 Организация сетевого администрирования; ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
1. Числа и вычисления. Уравнения и неравенства. Множества и логика	- Оперировать понятиями: натуральное и целое число, множество натуральных и целых чисел. - Использовать признаки делимости целых чисел; остатки по модулю; НОД и НОК натуральных чисел; алгоритм Евклида для решения задач. - Записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления. - Оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел. - Представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме. Выполнять арифметические операции с ними. - Изображать комплексные числа на координатной плоскости. - Применять формулу Муавра и получать представление о корнях n-ой степени из комплексного числа. - Знакомиться с примерами применения комплексных чисел для решения геометрических и физических задач. - Оперировать понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты; иррациональное и действительное число; модуль действительного числа; использовать эти понятия при проведении рассуждений и доказательств, применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. - Использовать приближённые вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений. - Применять различные методы решения рациональных и дробно-рациональных уравнений; а также метод интервалов для решения неравенств. - Оперировать понятиями многочлен от одной переменной, его корни; применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач. - Оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы. - Использовать свойства определителя 2×2 для вычисления его значения, применять определители для решения системы линейных уравнений. - Моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат. - Использовать теоретико-множественный аппарат для описания хода решения математических задач, а также реальных процессов и явлений.
2. Числа и вычисления. Уравнения и неравенства. Функции и графики	- Оперировать понятиями: функция, способы задания функции; взаимно обратные функции, композиция функций, график функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства; линейная, квадратичная, дробно-линейная и степенная функции. - Выполнять элементарные преобразования графиков функций.

	- Знать и уметь доказывать чётность или нечётность функции, периодичность функции, находить промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке. - Формулировать и иллюстрировать графически свойства линейной, квадратичной, дробно-линейной и степенной функций. - Выразить формулами зависимости между величинами. - Знать определение и свойства степени с целым показателем; подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. - Формулировать, записывать в символической форме и использовать свойства корня n-ой степени для преобразования выражений. - Находить решения иррациональных уравнений с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней. - Строить график функции корня n-ой степени как обратной для функции степени с натуральным показателем. - Формулировать определение степени с рациональным показателем. - Выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем. - Использовать цифровые ресурсы для построения графика показательной функции и изучения её свойств. - Находить решения показательных уравнений. - Давать определение логарифма числа; десятичного и натурального логарифма. - Использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений. - Строить график логарифмической функции как обратной к показательной и использовать свойства логарифмической функции для решения задач. - Находить решения логарифмических уравнений с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней. - Давать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса числового аргумента; а также арксинуса, арккосинуса и арктангенса числа. - Применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений. - Применять формулы тригонометрии для решения основных типов тригонометрических уравнений. - Использовать цифровые ресурсы для построения графиков тригонометрических функции и изучения их свойств. - Решать тригонометрические уравнения и осуществлять отбор корней с помощью тригонометрической окружности. - Применять формулы тригонометрии для решения основных типов тригонометрических неравенств. - Использовать цифровые ресурсы для построения и исследования графиков функций. - Применять свойства показательной и логарифмической функций к решению показательных и логарифмических неравенств. - Обосновать равносильность переходов. - Решать иррациональные и комбинированные неравенства, с помощью равносильных переходов.

	- Использовать графические методы и свойства входящих в уравнение или неравенство функций для решения задачи. - Оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств; решение системы или совокупности; равносильные системы и системы-следствия. - Находить решения систем и совокупностей целых рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств. - Применять системы уравнений к решению текстовых задач из различных областей знаний и реальной жизни; интерпретировать полученные решения. - Использовать цифровые ресурсы. - Выбирать способ решения рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений и неравенств, содержащих модули и параметры. - Применять графические и аналитические методы для решения уравнений и неравенств с параметрами, а также исследование функций методами математического анализа. - Строить и исследовать математические модели реальных ситуаций с помощью уравнений, неравенств и систем с параметрами.
3. Прямые и плоскости в пространстве	- Определять плоскость как фигуру, в которой выполняется планиметрия. - Делать простейшие логические выводы из аксиоматики плоскости. - Приводить примеры реальных объектов, идеализацией которых являются аксиомы геометрии. - Изучать, применять принципы построения сечений. - Использовать для построения сечений метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости. - Решать стереометрические задачи: на определение вида сечения и нахождение его площади. - Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. - Использовать при решении задач следующие планиметрические факты и методы: Теоремы Фалеса и о пропорциональных отрезках. Алгоритм деления отрезка на n равных частей. Теорема Менелая. Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Прямоугольный треугольник. Свойство средней линии треугольника. Свойство биссектрисы угла треугольника. Свойство медиан треугольника. Признаки подобия треугольников. - Получать представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий. - Классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, иллюстрируя рисунками и приводя примеры из реальной жизни. - Доказывать теорему о существовании и единственности параллельной прямой, проходящей через точку пространства и не лежащей на другой прямой; лемму о пересечении плоскости двумя параллельными прямыми; теорему о трёх параллельных прямых. - Доказывать признак скрещивающихся прямых, теорему о скрещивающихся прямых. Доказывать теорему о равенстве углов с сонаправленными сторонами.

	- Объяснять, что называется параллельным и центральным проектированием и как выполняется проектирование фигур на плоскость. - Доказывать свойства параллельного проектирования. - Изображать в параллельной проекции разные геометрические фигуры. - Решать стереометрические задачи на доказательство и исследование, связанные с расположением прямых в пространстве. - Проводить доказательные рассуждения при решении геометрических задач, связанных со взаимным расположением прямых в пространстве. - Сравнивать, анализировать и оценивать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений. - Моделировать реальные ситуации, связанные со взаимным расположением прямых в пространстве, на языке геометрии. - Исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, цифровых ресурсов. - Получать представление о центральном проектировании и об истории работ по теории перспективы. - Классифицировать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве, приводя соответствующие примеры из реальной жизни. - Формулировать определение параллельных прямой и плоскости. - Доказывать признак о параллельности прямой и плоскости; свойства параллельности прямой и плоскости. - Решать стереометрические задачи вычисления и доказательство, связанные с параллельностью прямых и плоскостей в пространстве. - Решать практические задачи на построение сечений на чертежах тетраэдра и параллелепипеда. - Решать стереометрические задачи, связанные с построением сечений плоскостью. - Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении геометрических задач связанных с параллельностью плоскостей. - Сравнивать и анализировать реальные ситуации, связанные с параллельностью прямой и плоскости в пространстве; моделировать реальные ситуации, связанные с параллельностью прямой и плоскости в пространстве, на языке геометрии. - Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. - Формулировать определения: перпендикулярных прямых в пространстве; определение прямой, перпендикулярной к плоскости. - Доказывать: лемму о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой; теоремы о связи между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости. - Доказывать: теорему, выражающую признак перпендикулярности прямой и плоскости; теорему о существовании и единственности прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной к данной плоскости. - Изображать взаимно перпендикулярные прямую и плоскость. - Формулировать свойство перпендикуляра по отношению к плоскости. - Получать представление о значении перпендикуляра для других областей науки (физика, энергетика, лазерные технологии), в реальной жизни (техника, окружающая обстановка).

	- Доказывать утверждения, связанные с проекцией прямой на плоскость, неперпендикулярную к этой прямой. - Доказывать теорему о трёх перпендикулярах и теорему обратную теореме о трёх перпендикулярах. - Получать представление об ортогональном проектировании. - Доказывать теорему о проекции точки на прямую. - Решать стереометрические задачи, связанные с перпендикулярностью прямой и плоскости. - Решать прикладные задачи, связанные с нахождением геометрических величин. - Решать стереометрические задачи, связанные с применением теоремы о трёх перпендикулярах, нахождением расстояний, построением проекций. - Сравнивать и анализировать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений. - Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с перпендикулярностью прямой и плоскости; исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры. - Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. - Формулировать определение двугранного угла. - Доказывать свойство равенства всех линейных углов двугранного угла. - Классифицировать двугранные углы в зависимости от их градусной меры. - Формулировать определение взаимно перпендикулярных плоскостей. - Доказывать теорему о признаке перпендикулярности двух плоскостей. - Формулировать следствие (из признака) о перпендикулярности плоскости, которая перпендикулярна прямой, по которой пересекаются две плоскости, эти плоскостям. - Доказывать утверждения о его свойствах; теорему и следствие из неё о диагоналях прямоугольного параллелепипеда. - Решать стереометрические задачи, связанные с перпендикулярностью прямых и плоскостей, используя планиметрические факты и методы. - Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении геометрических задач, связанных с перпендикулярностью плоскостей. - Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с перпендикулярностью прямых и плоскостей. - Исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры. - Решать прикладные задачи, связанные с нахождением геометрических величин.
4. Векторы и координаты в пространстве	- Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. - Оперировать понятиями: вектор на плоскости и в пространстве; компланарные векторы. Приводить примеры физических векторных величин. - Осваивать правила выполнения действий сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число.

	- Доказывать признак компланарности трёх векторов. - Доказывать теорему о разложении любого вектора по трём данным некомпланарным векторам. - Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. - Сводить действия с векторами к аналогичным действиям с их координатами. - Вспомнить определение скалярного умножения и его свойства. Вычислять с помощью скалярного умножения длины векторов, углы между ними, устанавливать перпендикулярность векторов. - Выводить уравнение плоскости и формулу расстояния от точки до плоскости. - Решать задачи, сочетая координатный и векторный методы. - Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении геометрических задач на применение векторно-координатного метода. - Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные векторами и координатами. - Исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры. - Использовать компьютерные программы. - Знакомиться с историей развития математики.
5. Начала математического анализа	- Оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей; монотонные и ограниченные последовательности; исследовать последовательности на монотонность и ограниченность. - Получать представление об основных идеях анализа бесконечно малых. - Давать определение арифметической и геометрической прогрессии. Доказывать свойства арифметической и геометрической прогрессии, находить сумму членов прогрессии, а также сумму членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии. - Использовать прогрессии для решения задач прикладного характера. - Применять формулу сложных процентов для решения задач из реальной практики. - Оперировать понятиями: функция непрерывная на отрезке, точка разрыва функции, асимптота графика функции. - Применять свойства непрерывных функций для решения задач. - Оперировать понятиями: первая и вторая производные функции; понимать физический и геометрический смысл производной; записывать уравнение касательной. - Вычислять производные суммы, произведения, частного и сложной функции. - Изучать производные элементарных функций. - Использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач. - Строить график композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции. - Строить геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости. - Использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы; находить наибольшее и наименьшее

	значения функции непрерывной на отрезке; строить графики функций на основании проведённого исследования. - Использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком. - Получать представление о применении производной в различных отраслях знаний. - Оперировать понятиями: первообразная и определённый интеграл. Находить первообразные элементарных функций и вычислять интеграл по формуле Ньютона–Лейбница. - Находить площади плоских фигур и объёмы тел с помощью определённого интеграла. - Знакомиться с математическим моделированием на примере дифференциальных уравнений. - Получать представление о значении введения понятия интеграла в развитии математики
6. Многогранники	- Работать с учебником: задавать вопросы, делать замечания, комментарии. - Анализировать решение задачи. - Рисовать выпуклые многогранники с заданными свойствами; восстанавливать общий вид выпуклого многогранника по двум его проекциям. - Доказывать свойства выпуклого многогранника. - Рисовать выпуклые многогранники с разной эйлеровой характеристикой; исследовать возможности получения результата при варьировании данных. - Доказывать свойства правильных многогранников. - Планировать построение правильных многогранников на поверхностях других правильных многогранников. - Свободно оперировать понятиями: объём тела, объём прямоугольного параллелепипеда. - Формулировать основные свойства объёмов. - Доказывать теорему об объёме прямоугольного параллелепипеда, следствия из неё. - Разрезать многогранники, перекладывать части. - Решать стереометрические задачи, связанные с вычислением объёма прямоугольного параллелепипеда, призмы. - Сравнивать и анализировать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений. - Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с объёмом прямоугольного параллелепипеда, призмы, пирамиды. - Строить сечения. - Решать стереометрические задачи на доказательство математических отношений, нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов). - Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. - Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении стереометрических задач.

	- Сравнивать и анализировать реальные ситуации и выявлять возможность её моделирования на языке геометрии. - Моделировать реальную ситуацию на языке геометрии и исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры. - Использовать компьютерные программы при решении задач
7. Тела вращения	- Свободно оперировать понятиями: цилиндрическая поверхность, цилиндр. Изучать способы получения цилиндрической поверхности, цилиндра. - Изображать цилиндр и его сечения плоскостью. - Свободно оперировать понятиями: коническая поверхность, конус, усечённый конус. Изучать способы получения конической поверхности, конуса. - Изображать конус и его сечения плоскостью, проходящей через ось, и плоскостью, перпендикулярной к оси. - Выводить формулы для вычисления боковой и полной поверхностей тел вращения. Решать стереометрические задачи, связанные с телами вращения, нахождением площади боковой и полной поверхности, построением сечений. - Использовать при решении задач планиметрические факты и методы. - Сравнивать и анализировать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений. - Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с конусом и цилиндром. - Исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры - Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. - Свободно оперировать понятиями: сфера и шар, центр, радиус, диаметр сферы и шара. - Исследовать взаимное расположение сферы и плоскости. - Формулировать определение касательной плоскости к сфере. - Доказывать теоремы о свойстве и признаке касательной плоскости. - Выводить формулу для вычисления площади сферы через радиус сферы. - Решать стереометрические задачи, связанные со сферой и шаром, нахождением площади сферы и её частей, построением сечений сферы и шара. - Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с шаром и сферой. - Решать простые задачи, в которых фигурируют комбинации тел вращения и многогранников. - Использовать при решении задач, связанных со сферой и шаром, планиметрические факты и методы. - Решать стереометрические задачи, связанные с телами вращения, построением сечений тел вращения, с комбинациями тел вращения и многогранников. - Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении геометрических задач, связанных с перпендикулярностью плоскостей. - Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с многогранниками.

	- Исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры. - Свободно оперировать понятиями: объём тела, площадь поверхности. - Формулировать основные свойства объёмов. - Доказывать теоремы: об объёме цилиндра; об объёме конуса. Выводить формулы для вычисления объёма усечённого конуса. - Исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры. - Знать возможности решения задач на построение циркулем и линейкой, о классических неразрешимых задачах. - Свободно оперировать понятиями: шаровой сегмент, шаровой слой, шаровой сектор, основание и высота сегмента, основание и высота шарового слоя. - Выводить формулы для нахождения объёмов шарового сегмента, шарового сектора, площади сферы. - Доказывать теорему об объёме шара. - Решать стереометрические задачи, связанные с объёмом шара, шарового сегмента, шарового сектора, площадью сферы. - Сравнивать и анализировать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений. - Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с объёмом шара, шарового сегмента, шарового сектора, площадью сферы. - Свободно оперировать понятием: подобные тела в пространстве. - Вычислять объёмы тел с помощью определённого интеграла. - Решать стереометрические задачи, связанные с соотношениями между площадями поверхностей и объёмами подобных тел. - Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении геометрических задач, связанных с вычислением объёмов тел с помощью определённого интеграла, нахождением соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел. - Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с объёмами и поверхностями тел, на доказательство и на нахождение геометрических величин.
8. Движения в пространстве	- Применять правила выполнения действий сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число при решении задач. - Находить координаты вектора в данном базисе и строить вектор по его координатам. - Вспомнить определение скалярного умножения и его свойства. Вычислять с помощью скалярного умножения длины векторов, углы между ними, устанавливать перпендикулярность векторов. - Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с физическими векторными величинами. - Использовать при решении задач, связанных с векторами в пространстве, планиметрические факты и методы. - Свободно оперировать понятиями: отображение пространства на себя, движение пространства; центральная, осевая и зеркальная симметрии, параллельный перенос; равенство и подобие фигур. - Доказывать утверждения о том, что центральная, осевая и зеркальная симметрии, параллельный перенос являются движениями. Выполнять преобразования подобия. - Оперировать понятиями: прямая и сфера Эйлера.

	- Решать геометрические задачи с использованием движений. - Использовать при решении задач движения пространства и их свойства.
9. Вероятность и статистика	- Представлять объекты и связи между ними с помощью графа, находить пути между вершинами графа. - Выделять в графе цепи и циклы. - Строить дерево по описанию случайного опыта, описывать случайные события в терминах дерева. - Решать задачи с помощью графов. - Выделять и описывать случайные события в случайном опыте. - Формулировать условия проведения случайного опыта. - Находить вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными исходами. - Использовать диаграммы Эйлера и вербальное описание событий при выполнении операций над событиями. - Оценивать изменение вероятностей событий по мере наступления других событий в случайном опыте. - Решать задачи, в том числе с использованием дерева случайного опыта, формул сложения и умножения вероятностей. - Формулировать и доказывать комбинаторные факты. - Использовать правило умножения, изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов различных множеств, в том числе элементарных событий в случайном опыте. - Пользоваться формулой и треугольником Паскаля для определения числа сочетаний. - Применять формулу бинома Ньютона для преобразования выражений. - Разбивать сложные эксперименты на отдельные испытания. - Решать задачи на поиск вероятностей событий в серии испытаний до первого успеха и в сериях испытаний Бернулли, а также в опытах со случайным выбором из конечной совокупности с использованием комбинаторных фактов и формул, в том числе в ходе практической работы с применением стандартных функций. - Осваивать понятия: случайная величина, распределение, таблица распределения, диаграмма распределения. - Находить значения суммы и произведения случайных величин. - Строить бинарные распределения по описанию событий в случайных опытах. Строить и распознавать геометрическое и биномиальное распределения. - Решать задачи на вычисление математического ожидания. - Строить совместные распределения. - Изучать свойства математического ожидания. - Решать задачи с помощью изученных свойств. - По изученным формулам находить математические ожидания случайных величин, имеющих геометрическое и биномиальное распределения - Осваивать понятия: дисперсия, стандартное отклонение случайной величины. - Находить дисперсию по распределению. - Изучать свойства дисперсии. - По изученным формулам находить дисперсию биномиального распределения, в том числе в ходе практической работы.

	- Разбирать доказательства теорем. - Осваивать выборочный метод исследований, в том числе в ходе практической работы. - Осваивать понятия: генеральная совокупность, выборка, выборочное среднее и выборочная дисперсия. - Вычислять выборочные характеристики и на их основе оценивать характеристики генеральной совокупности. - Осваивать понятия: статистическая гипотеза. - Оценивать вероятность событий и проверять простейшие гипотезы на основе выборочных данных, в том числе в ходе практической работы. - Знакомиться понятиями: непрерывная случайная величина, непрерывное распределение, функция плотности вероятности. - Находить вероятности событий по данной функции плотности. - Знакомиться с понятиями: показательное распределение, нормальное распределение. - Выделять по описанию случайные величины, распределенные по показательному закону, по нормальному закону. - Разбирать примеры задач, приводящих к показательному распределению и к нормальному распределению. - Выделять по описанию случайного опыта величины, распределенные по закону Пуассона. - Решать задачи, в том числе в ходе практической работы с применением стандартных функций электронных таблиц. - Осваивать понятия: ковариация, коэффициент корреляции, линейная зависимость. - Оценивать характер связи между случайными величинами, исходя из природы данных и вычисленных характеристик. - Использовать диаграммы рассеивания для изображения совместного рассеивания данных. - Находить коэффициенты оси диаграммы, в том числе в ходе практической работы с применением стандартных функций. - Повторять изученное и выстраивать систему знаний
10. Повторение, обобщение, систематизация знаний	- Применять основные понятия курса алгебры и начал математического анализа для решения задач из реальной жизни и других школьных предметов. - Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат. - Применять функции для моделирования и исследования реальных процессов. - Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами алгебры и математического анализа. - Решать стереометрические задачи на доказательство математических отношений, нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов). - Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. - Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении стереометрических и планиметрических задач.

	- Сравнивать и анализировать реальные ситуации и выявлять возможность её моделирования на языке геометрии. - Моделировать реальную ситуацию на языке геометрии и исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры. - Использовать компьютерные программы при решении задач. - Получать представление о геометрии как о развивающейся науке, исследующей окружающий мир, связанной с реальными объектами, помогающей решить реальные жизненные ситуации о роли стереометрии в развитии современных инженерных и компьютерных технологий. - Сравнивать и анализировать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений. - Исследовать построенные модели. - Использовать цифровые ресурсы

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной учебной дисциплины «Математика»

Кабинет Компьютерных технологий, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся. В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по математике, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству студентов;
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов известных ученых-математиков и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Математика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;
- доступ к Интернет (электронным книгам, справочникам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.);
- компьютер.

4.2. Учебно-методическое обеспечение общеобразовательной учебной дисциплины математика

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы для обучающихся и преподавателя:

Основные источники:

1. Башмаков, М.И. Математика: учебник / М.И.Башмаков – 2-е изд. стер. – М.: КноРус, 2020. – 394 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-01567-4. – URL: <https://book.ru/book/935689> (дата обращения: 13.10.2023). – Текст: электронный.
2. Башмаков М.И. Математика. Практикум: учебно-практическое пособие / М.И. Башмаков, С.Б.Энтина – М.: КноРус, 2020. – 294 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-05758-2. – URL: <https://book.ru/book/939104> (дата обращения: 13.10.2023). – Текст: электронный.
3. Короев, Ю.И. Начертательная геометрия: учебник /Ю.И. Короев . – 3-е изд., стер. – М.: КноРус, 2020. – 422 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-07995-

9. — URL: <https://book.ru/book/938862> (дата обращения: 13.10.2023). — Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Гончаренко, В.М. Элементы высшей математики : учебник / В.М. Гончаренко , Л.В.Липагина , А.А. Рылов — М.: КноРус, 2020. — 363 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-01472-1. — URL: <https://book.ru/book/935921> (дата обращения: 13.10.2023). — Текст: электронный.

2. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или специальности среднего профессионального образования».

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

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

Интернет-ресурсы:

1. Образовательный портал для подготовки к экзаменам: «Решу ЕГЭ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mathb-ege.sdangia.ru>

2. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Для проверки результатов освоения учебной дисциплины подобраны эффективные формы и методы контроля и оценки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения: - воспроизводить практические расчеты по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства; - описывать и исследовать с помощью функций реальные зависимости и представлять их графически; - анализировать и интерпретировать графики реальных процессов; - решать геометрические, физические, экономические и другие прикладные задачи, в том числе задачи на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа; - строить и исследовать простейшие математические модели; - анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков; - исследовать (моделировать) несложные практические ситуации на основе изученных формул и свойств фигур; - вычислять длину, площадь и объем реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.	в соответствии с общепринятой шкалой оценивания	Текущий контроль - практические работы; - самостоятельные работы; - контрольные работы Методы текущего контроля и оценки: экспертное оценивание процесса и результатов выполнения практических и самостоятельных работ в соответствии с общепринятой шкалой оценивания Итоговый контроль: - оценка на экзамене
Знания: - смысл изучаемых математических понятий, теорем и аксиом, формул и законов; - возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения; - универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, вероятностных	в соответствии с общепринятой шкалой оценивания	Текущий контроль - практические работы; - самостоятельные работы; - контрольные работы Методы текущего контроля и оценки: экспертное оценивание процесса и результатов выполнения практических

характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.		и самостоятельных работ в соответствии с общепринятой шкалой оценивания Итоговый контроль: - оценка на экзамене

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ	
54.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
<u>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	429
55.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ	
<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	438
56.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
<u>ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>.....	451
57.4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ	
<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	457
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ	
<u>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	459

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

наименование дисциплины

1.1. Область применения программы: реализация среднего общего образования в пределах ППСЗ по специальностям 09.02.06 Сетевое и системное администрирование с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Курс информатики на уровне среднего общего образования является завершающим этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, он опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Изучение курса информатики осуществляется с учётом содержательных межпредметных связей с курсами математики и физики.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППССЗ).

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

В содержании учебной дисциплины курсивом выделен материал, который при изучении информатики контролю не подлежит. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина «Информатика» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Информатика» входит в состав профильных общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины – ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

ЛР 1. Гражданского воспитания:

– осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

ЛР 2. Патриотического воспитания:

- ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

ЛР 3. Духовно-нравственного воспитания:

- сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

ЛР 4. Эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

ЛР 5. Физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

ЛР 6. Трудового воспитания:

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 7. Экологического воспитания:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

ЛР 8. Ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно – познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

МПР 1. Базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

МПР 2. Базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладеть 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;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

МПР 3. Работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, её 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

МПР 4. Общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

МПР 5. Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

МПР 6. Самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- 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.

МПР 7. Самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

МПР 8. Принятия себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В процессе изучения курса информатики обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

ПР 1. Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

ПР 2. Понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне, обработка многоразрядных целых чисел, анализ 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;

ПР 3. Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации, умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объёма данных и характеристик канала связи;

ПР 4. Понимание основных принципов работы, возможностей и ограничения применения технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений о круге решаемых задач машинного обучения (распознавания, классификации и прогнозирования) наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;

ПР 5. Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

ПР 6. Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных, соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

ПР 7. Владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

ПР 8. Владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ПР 9. Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними, умение использовать табличные (реляционные) базы данных

(составлять запросы в базах данных, выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных) и справочные системы;

ПР 10. Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

ПР 11. Владение универсальным языком программирования высокого уровня (Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных, умение использовать основные управляющие конструкции, умение 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;

ПР 12. Умение выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности, исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные, решать несложные логические уравнения и системы уравнений;

ПР 13. Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

ПР 14. Умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритма 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, умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления;

ПР 15. Умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений, выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования);

ПР 16. Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды), использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных, строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов, пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

ПР 17. Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;

ПР 18. Умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, умение использовать в программах данные различных типов с учётом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья), использовать базовые операции со структурами данных, 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;

ПР 19. Умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных

путей между вершинами ориентированного ациклического графа), умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки, умение строить дерево игры по заданному алгоритму, разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

ПР 20. Умение создавать веб-страницы;

ПР 21. Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

ПР 22. Умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования, умение 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.

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,	-

	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 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка – 158 часов;

Основное содержание – 158 часов,

Профессионально-ориентированное содержание – 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	158
в т. ч.	
Основное содержание	158
в т.ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	98
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	—
практические занятия	—
Промежуточная аттестация	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Цифровая грамотность		12	
Тема 1.1. Компьютер – универсальное устройство обработки данных	Содержание учебного материала: Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютеров и компьютерных систем. Архитектура фон Неймана. Гарвардская архитектура. Автоматическое выполнение программы процессором. Оперативная, постоянная и долговременная память. Обмен данными с помощью шин. Контроллеры внешних устройств. Прямой доступ к памяти. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.	2	ЛР 1-8 МР 1-8 ПР 1-3,8-11,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.2. Программное обеспечение	Содержание учебного материала: Программное обеспечение компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Параллельное программирование. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Утилиты. Драйверы устройств. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловые системы. Принципы размещения и именования файлов в долговременной памяти. Шаблоны для описания групп файлов. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.	2	ЛР 1-8 МР 1-8 ПР 3,4,7,10,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия: Практическая работа 1. Установка и деинсталляция программ	2	
	Тема 1.3. Содержание учебного материала:	2	

Компьютерные сети	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Протоколы стека TCP/IP. Система доменных имён. Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей. Сетевое администрирование. Получение данных о сетевых настройках компьютера. Проверка наличия связи с узлом сети. Определение маршрута движения пакетов. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов и гостиниц. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.		
	Практические занятия: Практическая работа 2. Сетевое администрирование	2	
Тема 1.4. Информационная безопасность	Содержание учебного материала: Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная цифровая подпись, сертифицированные сайты и документы. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных. Симметричные и несимметричные шифры. Шифры простой замены. Шифр Цезаря. Шифр Виженера. Алгоритм шифрования RSA. Стеганография.	2	ЛР 1-8 МР 1-8 ПР 2,3,7,9-11,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия: Практическая работа 3. Антивирусные программы. Шифрование данных	2	
Раздел 2. Теоретические основы информатики		30	
Тема 2.1. Представление информации в компьютере	Содержание учебного материала: Информация, данные и знания. Информационные процессы в природе, технике и обществе. Непрерывные и дискретные величины и сигналы. Необходимость дискретизации информации, предназначенной для хранения, передачи и обработки в цифровых системах.	2	ЛР 1-8 МР 1-8 ПР 1,2,4,10,11,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04

	Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов. Условие Фано. Построение однозначно декодируемых кодов с помощью дерева. Граф Ал.А. Маркова. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации. Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционной системе счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Тройная уравновешенная система счисления. Двоично-десятичная система счисления. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма графических данных при заданных разрешении и глубине кодирования цвета. Цветовые модели. Векторное кодирование. Форматы графических файлов. Трёхмерная графика. Фрактальная графика. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.		
	Практические занятия: Практическая работа 4. Дискретизация графической информации. Практическая работа 5. Дискретизация звуковой информации	2 2	
Тема 2.2. Основы алгебры логики	Содержание учебного материала: Алгебра логики. Понятие высказывания. Высказывательные формы (предикаты). Кванторы существования и всеобщности. Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические тождества. Доказательство логических тождеств с помощью таблиц истинности. Логические операции и операции над множествами. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения и системы уравнений. Логические функции. Зависимость количества возможных логических функций от количества аргументов. Полные системы логических функций. Канонические формы логических выражений. Совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы, алгоритмы их построения по таблице истинности.	2	ЛР 1-8 МР 1-8 ПР 1,2,4,10,12,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04

	Логические элементы в составе компьютера. Триггер. Сумматор. Многоразрядный сумматор. Построение схем на логических элементах по заданному логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме. Микросхемы и технология их производства.		
	Практические занятия: Практическая работа 6. Построение и анализ таблиц истинности в табличном процессоре	2	
Тема 2.3. Компьютерная арифметика	Содержание учебного материала: Представление целых чисел в памяти компьютера. Ограниченность диапазона чисел при ограничении количества разрядов. Переполнение разрядной сетки. Беззнаковые и знаковые данные. Знаковый бит. Двоичный дополнительный код отрицательных чисел. Побитовые логические операции. Логический, арифметический и циклический сдвиги. Шифрование с помощью побитовой операции «исключающее ИЛИ». Представление вещественных чисел в памяти компьютера. Значащая часть и порядок числа. Диапазон значений вещественных чисел. Проблемы хранения вещественных чисел, связанные с ограничением количества разрядов. Выполнение операций с вещественными числами, накопление ошибок при вычислениях.	2	ЛР 1-8 МР 1-8 ПР 4,5,8,10,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия: Практическая работа 7. Изучение поразрядного машинного представления целых и вещественных чисел	2	
Тема 2.4. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала: Теоретические подходы к оценке количества информации. Закон аддитивности информации. Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона. Алгоритмы сжатия данных. Алгоритм RLE. Алгоритм Хаффмана. Алгоритм LZW. Алгоритмы сжатия данных с потерями. Уменьшение глубины кодирования цвета. Основные идеи алгоритмов сжатия JPEG, MP3. Скорость передачи данных. Зависимость времени передачи от информационного объема данных и характеристик канала связи. Причины возникновения ошибок при передаче данных. Коды, позволяющие обнаруживать и исправлять ошибки, возникающие при передаче данных. Расстояние Хэмминга. Кодирование с повторением битов. Коды Хэмминга. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системный эффект. Управление как информационный процесс. Обратная связь.	2	ЛР 1-3,6,8 МР 1-8 ПР 4,5,8,10,18,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия: Практическая работа 8. Сжатие данных с помощью алгоритма RLE, сжатие данных с помощью алгоритма Хаффмана, сжатие данных с потерями (алгоритмы JPEG, MP3). Практическая работа 9. Помехоустойчивые коды	2 2	
	Содержание учебного материала:	2	ЛР 1-3,6,8

Тема 2.5. Моделирование	Модели и моделирование. Цель моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу, цели моделирования. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Описание графов с помощью матриц смежности, весовых матриц, списков смежности. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Деревья поиска. Способы обхода дерева. Представление арифметических выражений в виде дерева. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные и проигрышные позиции. Выигрышные стратегии. Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Когнитивные сервисы. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем. Нейронные сети.		МР 1-8 ПР 4,5,8,10,18,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия: Практическая работа 10. Поиск выигрышной стратегии в игре с полной информацией. Практическая работа 11. Средства искусственного интеллекта	2 2	
Раздел 3. Информационные технологии		42	
Тема 3.1. Обработка текстовых документов	Содержание учебного материала: Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Коллективная работа с документами. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Облачные сервисы. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. Стандарты библиографических описаний. Знакомство с компьютерной вёрсткой текста. Технические средства ввода текста. Специализированные средства редактирования математических текстов.	2	ЛР 1-8 МР 1-8 ПР 3,10, 13,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия: Практическая работа 12. Вёрстка документов с математическими формулами. Практическая работа 13. Многостраничные документы. Коллективная работа с документами	2 2	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала:	2	ЛР 1-8

Анализ данных	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Программные средства и интернет-сервисы для обработки и представления данных. Большие данные. Машинное обучение. Интеллектуальный анализ данных. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Построение столбчатых, линейчатых и круговых диаграмм. Построение графиков функций. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. Целевая функция, ограничения. Локальные и глобальный минимумы целевой функции. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц.		МР 1-8 ПР 3,10, 17,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия: Практическая работа 14. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц. Подбор линии тренда, прогнозирование.	2	
	Практическая работа 15. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц	2	
Тема 3.3. Компьютерно-математическое моделирование	Содержание учебного материала: Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Дискретизация при математическом моделировании непрерывных процессов. Моделирование движения. Моделирование биологических систем. Математические модели в экономике. Вычислительные эксперименты с моделями. Компьютерное моделирование систем управления. Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов. Оценка числовых параметров моделируемых объектов и процессов. Восстановление зависимостей по результатам эксперимента. Вероятностные модели. Методы Монте-Карло. Имитационное моделирование. Системы массового обслуживания.	2	ЛР 1-8 МР 1-8 ПР 3,10,16,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия:		

	Практическая работа 16. Моделирование движения. Моделирование биологических систем. Практическая работа 17. Имитационное моделирование с помощью метода Монте-Карло. Обработка результатов эксперимента	2 2	
Тема 3.4. Базы данных	Содержание учебного материала: Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность базы данных. Запросы к многотабличным базам данных. Основные принципы нормализации баз данных. Язык управления данными SQL. Создание простых запросов на языке SQL на выборку данных из одной таблицы. Нереляционные базы данных. Экспертные системы.	2	ЛР 1-8 МР 1-8 ПР 2,3,7,9,10,16,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия: Практическая работа 18. Работа с готовой базой данных. Разработка многотабличной базы данных.	2	
	Практическая работа 19. Запросы к многотабличной базе данных. Управление данными с помощью языка SQL	2	
Тема 3.4. Веб-сайты	Содержание учебного материала: Интернет-приложения. Понятие о серверной и клиентской частях сайта. Технология «клиент – сервер», её достоинства и недостатки. Основы языка HTML и каскадных таблиц стилей (CSS). Сценарии на языке JavaScript. Формы на веб-странице. Размещение веб-сайтов. Услуга хостинга. Загрузка файлов на сайт.	2	ЛР 1-8 МР 1-8 ПР 2,3,7,9,10,16,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия: Практическая работа 20. Создание текстовой веб-страницы. Создание веб-страницы, включающей мультимедийные объекты (рисунки, звуковые данные, видео).	2	
	Практическая работа 21. Оформление страницы с помощью каскадных таблиц стилей. Использование сценариев на языке JavaScript	2	
Тема 3.5. Компьютерная графика	Содержание учебного материала: Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств). Графический редактор. Разрешение. Кадрирование. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция уровней, коррекция цвета. Обесцвечивание цветных изображений. Ретушь. Работа с областями. Фильтры. Многослойные изображения. Текстовые слои. Маска слоя. Каналы. Сохранение выделенной области. Подготовка иллюстраций для веб-сайтов. Анимированные изображения.	2	

	Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка. Кривые. Форматы векторных рисунков. Использование контуров. Векторизация растровых изображений.		
	Практические занятия: Практическая работа 22. Обработка цифровых фотографий (кадрирование, исправление перспективы, коррекция уровней, коррекция цвета). Ретушь цифровых фотографий. Практическая работа 23. Многослойные изображения. Анимированные изображения. Практическая работа 24. Векторная графика	2 2 2	
Тема 3.6. 3D-моделирование	Содержание учебного материала: Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры. Аддитивные технологии (3D-принтеры). Понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности. Практические занятия: Практическая работа 25. Создание простых трёхмерных моделей. Практическая работа 26. Сеточные модели. Рендеринг.	2 2 2	
Раздел 4. Алгоритмы и программирование		66	
Тема 4.1. Введение в программирование	Содержание учебного материала: Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Инструментальные средства: транслятор, отладчик, профилировщик. Компиляция и интерпретация программ. Виртуальные машины. Интегрированная среда разработки. Методы отладки программ. Использование трассировочных таблиц. Отладочный вывод. Пошаговое выполнение программы. Точки останова. Просмотр значений переменных. Язык программирования (Python, Java, C++, C#). Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Сложные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Взаимозаменяемость различных видов циклов. Инвариант цикла. Составление цикла с использованием заранее определённого инварианта цикла. Документирование программ. Использование комментариев. Подготовка описания программы и инструкции для пользователя. Алгоритмы обработки натуральных чисел, записанных в позиционных системах счисления: разбиение записи числа на отдельные цифры, нахождение суммы и произведения цифр, нахождение максимальной (минимальной) цифры. Нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне. Представление числа в виде набора простых сомножителей. Алгоритм быстрого возведения в степень.	2	ЛР 1-8 МР 1-8 ПР 3,10,14,15,19 ОК 01, ОК 02, ОК 04

	Обработка данных, хранящихся в файлах. Текстовые и двоичные файлы. Файловые переменные (файловые указатели). Чтение из файла. Запись в файл.		
	Практические занятия: Практическая работа 27. Выделение и обработка цифр целого числа в различных системах счисления с использованием операций целочисленной арифметики.	2	
	Практическая работа 28. Решение задач методом перебора. Обработка данных, хранящихся в файлах	2	
Тема 4.2. Вспомогательные алгоритмы	Содержание учебного материала: Разбиение задачи на подзадачи. Подпрограммы (процедуры и функции). Рекурсия. Рекурсивные объекты (фракталы). Рекурсивные процедуры и функции. Использование стека для организации рекурсивных вызовов. Использование стандартной библиотеки языка программирования. Подключение библиотек подпрограмм сторонних производителей. Модульный принцип построения программ.	2	
	Практические занятия: Практическая работа 29. Использование подпрограмм стандартной библиотеки языка программирования. Разработка подпрограмм.	2	
	Практическая работа 30. Рекурсивные подпрограммы. Модульный принцип построения программ	2	
Тема 4.3. Численные методы	Содержание учебного материала: Численные методы. Точное и приближённое решения задачи. Численные методы решения уравнений: метод перебора, метод половинного деления. Приближённое вычисление длин кривых. Вычисление площадей фигур с помощью численных методов (метод прямоугольников, метод трапеций). Поиск максимума (минимума) функции одной переменной методом половинного деления.	2	
	Практические занятия: Практическая работа 31. Численное решение уравнений. Приближённое вычисление длин кривых и площадей фигур. Поиск максимума (минимума) функции.	2	
Тема 4.4. Алгоритмы обработки символьных данных	Содержание учебного материала: Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы обработки символьных строк: подсчёт количества появлений символа в строке, разбиение строки на слова по пробельным символам, поиск подстроки внутри данной строки, замена найденной подстроки на другую строку. Генерация всех слов в некотором алфавите, удовлетворяющих заданным ограничениям. Преобразование числа в символьную строку и обратно.	2	
	Практические занятия: Практическая работа 32. Посимвольная обработка строк. Обработка строк с использованием функций стандартной библиотеки языка программирования.	2	

	Практическая работа 33. Генерация всех слов, удовлетворяющих заданному условию	2
Тема 4.5. Алгоритмы обработки массивов	Содержание учебного материала: Массивы и последовательности чисел. Вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию). Линейный поиск заданного значения в массиве. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Сортировка слиянием. Быстрая сортировка массива (алгоритм QuickSort). Двоичный поиск в отсортированном массиве. Двумерные массивы (матрицы). Алгоритмы обработки двумерных массивов: заполнение двумерного числового массива по заданным правилам, поиск элемента в двумерном массиве, вычисление максимума (минимума) и суммы элементов двумерного массива, перестановка строк и столбцов двумерного массива. Разработка программ для решения простых задач анализа данных (очистка данных, классификация, анализ отклонений).	2
	Практические занятия: Практическая работа 34. Заполнение массива. Вычисление обобщённых характеристик массива (числовой последовательности).	2
	Практическая работа 35. Поиск минимального (максимального) элемента в числовом массиве. Линейный поиск заданного значения в массиве.	2
	Практическая работа 36. Простые методы сортировки массива. Быстрая сортировка массива.	2
	Практическая работа 37. Двоичный поиск.	2
	Практическая работа 38. Обработка матриц. Анализ данных	2
Тема 4.6. Элементы теории алгоритмов	Содержание учебного материала: Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга как универсальная модель вычислений. Тезис Чёрча–Тьюринга. Машина Поста. Нормальные алгоритмы Маркова. Алгоритмически неразрешимые задачи. Задача останова. Невозможность автоматической отладки программ. Оценка сложности вычислений. Время работы и объём используемой памяти, их зависимость от размера исходных данных. Оценка асимптотической сложности алгоритмов. Алгоритмы полиномиальной сложности. Переборные алгоритмы. Примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность.	2
	Практические занятия: Практическая работа 39. Составление простой программы для машины Тьюринга	2
Тема 4.7. Алгоритмы и структуры данных	Содержание учебного материала: Поиск простых чисел в заданном диапазоне с помощью алгоритма «решето Эратосфена». Многоразрядные целые числа, задачи длинной арифметики.	2

	Словари (ассоциативные массивы, отображения). Хэш-таблицы. Построение алфавитно-частотного словаря для заданного текста. Анализ текста на естественном языке. Выделение последовательностей по шаблону. Регулярные выражения. Частотный анализ. Стеки. Анализ правильности скобочного выражения. Вычисление арифметического выражения, записанного в постфиксной форме. Очереди. Использование очереди для временного хранения данных. Связные списки. Реализация стека и очереди с помощью связанных списков. Алгоритмы на графах. Построение минимального остовного дерева взвешенного связного неориентированного графа. Обход графа в глубину. Обход графа в ширину. Количество различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа. Алгоритм Дейкстры. Алгоритм Флойда–Уоршалла. Деревья. Реализация дерева с помощью ссылочных структур. Двоичные (бинарные) деревья. Построение дерева для заданного арифметического выражения. Рекурсивные алгоритмы обхода дерева. Использование стека и очереди для обхода дерева. Динамическое программирование как метод решения задач с сохранением промежуточных результатов. Задачи, решаемые с помощью динамического программирования: вычисление рекурсивных функций, подсчёт количества вариантов, задачи оптимизации.	
	Практические занятия: Практическая работа 40. Поиск простых чисел в заданном диапазоне. Реализация вычислений с многоразрядными числами. Практическая работа 41. Построение алфавитно-частотного словаря для заданного текста. Анализ текста на естественном языке. Практическая работа 42. Вычисление арифметического выражения, записанного в постфиксной форме. Использование очереди. Практическая работа 43. Использование деревьев для вычисления арифметических выражений. Практическая работа 44. Вычисление длины кратчайшего пути между вершинами графа (алгоритм Дейкстры). Практическая работа 45. Вычисление рекурсивных функций с помощью динамического программирования. Практическая работа 46. Подсчёт количества вариантов с помощью динамического программирования. Решение задач оптимизации с помощью динамического программирования	2 2 2 2 2 2 2
Тема 4.7.	Содержание учебного материала:	2

Основы объектно-ориентированного программирования	Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы. Свойства и методы объектов. Объектно-ориентированный анализ. Разработка программ на основе объектно-ориентированного подхода. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Среды быстрой разработки программ. Проектирование интерфейса пользователя. Использование готовых управляемых элементов для построения интерфейса. Обзор языков программирования. Понятие о парадигмах программирования. Изучение второго языка программирования.		
	Практические занятия: Практическая работа 47. Использование готовых классов в программе. Разработка простой программы с использованием классов.	2	
	Практическая работа 48. Разработка класса, использующего инкапсуляцию. Разработка иерархии классов.	2	
	Практическая работа 49. Разработка программы с графическим интерфейсом	2	
Консультации		4	
Экзамен		12	
ВСЕГО		158	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
РАЗДЕЛ 1. ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ	
Компьютер – универсальное устройство обработки данных	Анализировать условия использования компьютера и других доступных компонентов цифрового окружения с точки зрения требований техники безопасности и гигиены. Описывать составные части и принципы работы компьютеров, мобильных устройств, компьютерных систем. Характеризовать компьютеры разных поколений. Искать в сети Интернет информацию об отечественных специалистах, внёсших вклад в развитие вычислительной техники. Приводить примеры, подтверждающие тенденции развития вычислительной техники. Пояснять сущность параллельных вычислений. Приводить примеры задач, для решения которых применяются суперкомпьютерные технологии или технологии распределённых вычислений. Характеризовать роботизированные производства, мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях
Программное обеспечение	Работать с графическим интерфейсом операционной системы (ОС), стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами. Соотносить виды лицензий на использование программного обеспечения и порядок его использования и распространения. Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения, предназначенного для решения одних и тех же задач. Называть основные правонарушения, имеющие место в области использования программного обеспечения, и ответственность за них, предусмотренную законодательством РФ.
Компьютерные сети	Пояснять принципы построения компьютерных сетей. Выявлять общее и различия в организации локальных и глобальных компьютерных сетей. Приводить примеры протоколов стека TCP/IP с определёнными функциями. Использовать маски подсетей для разбиения IP-сети на подсети. Применять программное обеспечение для проверки работоспособности сети.
Информационная безопасность	Характеризовать сущность понятий «информационная безопасность», «защита информации».

	Формулировать основные правила информационной безопасности. Анализировать законодательную базу, касающуюся информационной безопасности. Применять средства защиты информации: брандмауэры, антивирусные программы, паролирование и архивирование, шифрование. Предотвращать несанкционированный доступ к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах.
РАЗДЕЛ 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ	
Представление информации в компьютере	Пояснять сущность понятий «информация», «данные», «знания». Решать задачи на измерение информации, заключённой в тексте, с позиции алфавитного подхода (в предположении о равной вероятности появления символов в тексте). Пояснять необходимость и сущность дискретизации при хранении, передаче и обработке данных с помощью компьютеров. Приводить примеры равномерных и неравномерных кодов. Кодировать и декодировать сообщения с использованием равномерных и неравномерных кодов. Строить префиксные коды. Классифицировать системы счисления. Выполнять сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Осуществлять перевод чисел между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления. Выполнять сложение и вычитание чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Осуществлять кодирование текстовой информации с помощью кодировочных таблиц. Определять информационный объём текстовых сообщений в разных кодировках. Вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета. Определять размеры графических файлов при известных разрешении и глубине кодирования цвета. Вычислять информационный объём цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.
Основы алгебры логики	Приводить примеры элементарных и составных высказываний. Различать высказывания и предикаты. Устанавливать связь между алгеброй логики и теорией множеств. Вычислять значения логических выражений с логическими операциями конъюнкции, дизъюнкции, инверсии, импликации, эквиваленции.

	Проводить анализ таблиц истинности. Строить таблицы истинности логических выражений. Осуществлять эквивалентные преобразования логических выражений с использованием законов алгебры логики. Осуществлять построение логического выражения с данной таблицей истинности и его упрощение. Решать простые логические уравнения и системы уравнений. Характеризовать логические элементы компьютера. Пояснять устройство сумматора и триггера. Записывать логическое выражение по логической схеме. Строить схемы на логических элементах по заданному логическому выражению.
Компьютерная арифметика	Получать внутреннее представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера; определять по внутреннему коду значение числа. Характеризовать беззнаковые и знаковые данные. Пояснять порядок выполнения арифметических операций с целыми и вещественными числами в процессоре. Применять побитовые логические операции. Характеризовать представление и хранение в памяти компьютера вещественных чисел. Пояснять причины накопления ошибок при вычислениях с вещественными числами.
Информация и информационные процессы	Характеризовать различные теоретические подходы к оценке количества информации. Описывать изучаемые алгоритмы сжатия данных, сравнивать результаты их работы. Решать задачи на определение времени передачи данных по каналу связи с известными характеристиками. Пояснять принципы обнаружения и исправления ошибок при передаче данных с помощью помехоустойчивых кодов. Пояснять значение понятий «система», «подсистема», «системный эффект», «управление»; значение обратной связи для достижения цели управления.
Моделирование	Определять понятия «модель», «моделирование». Классифицировать модели по заданному основанию. Определять цель моделирования в конкретном случае. Применять алгоритмы нахождения кратчайших путей между вершинами ориентированного графа.

	Применять алгоритмы определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа. Приводить примеры использования деревьев и графов при описании объектов и процессов окружающего мира. Строить дерево перебора вариантов. Характеризовать игру как модель некоторой ситуации. Давать определение выигрышной стратегии. Описывать выигрышную стратегию в заданной игровой ситуации в форме дерева или в табличной форме. Пояснять понятия «искусственный интеллект», «машинное обучение». Приводить примеры задач, решаемых с помощью искусственного интеллекта.
РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Обработка текстовых документов	Разрабатывать структуру документа. Использовать средства автоматизации при создании документа. Применять правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Принимать участие в коллективной работе над документом. Выполнять набор и простую вёрстку математических текстов.
Анализ данных	Приводить примеры задач анализа данных. Пояснять на примерах последовательность решения задач анализа данных. Решать простые задачи анализа данных с помощью электронных таблиц. Использовать сортировку и фильтры. Использовать средства деловой графики для наглядного представления данных. Решать простые расчётные и оптимизационные задачи с помощью электронных таблиц.
Компьютерно-математическое моделирование	Выделять этапы компьютерно-математического моделирования и реализовывать их с помощью программного обеспечения. Пояснять необходимость и сущность дискретизации при решении вычислительных задач с помощью компьютеров. Использовать имитационное моделирование, в том числе на основе вероятностных моделей. Обрабатывать результаты эксперимента.
Базы данных	Характеризовать базу данных как модель предметной области. Проектировать многотабличную базу данных. Осуществлять ввод и редактирование данных. Осуществлять сортировку, поиск и выбор данных в готовой базе данных. Формировать запросы на поиск данных в среде системы управления базами данных. Управлять базой данных с помощью простых запросов на языке SQL.

	Пояснять области применения, достоинства и недостатки нереляционных баз данных в сравнении с реляционными.
Веб-сайты	Пояснять принципы технологии «клиент – сервер» на примере взаимодействия браузера и веб-сервера. Создавать простые веб-страницы, используя язык разметки HTML, каскадные таблицы стилей и сценарии на языке JavaScript. Описывать технологию размещения сайтов в сети Интернет.
Компьютерная графика	Выполнять общую коррекцию цифровых изображений. Применять инструменты графического редактора к отдельным областям изображения. Строить многослойные изображения с использованием масок, готовить иллюстрации для размещения на веб-сайтах, создавать анимированные изображения. Создавать векторные изображения с помощью редактора векторной графики или инструментов текстового процессора.
3D-моделирование	Пояснять принципы построения трёхмерных моделей. Выполнять операции по построению и редактированию трёхмерных моделей. Размещать на виртуальной сцене источники освещения и камеры. Приводить примеры использования технологий виртуальной и дополненной реальности.
РАЗДЕЛ 4. АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	
Введение в программирование	Выяснять результат работы алгоритма для исполнителя при заданных исходных данных, определять возможные исходные данные для известного результата. Приводить примеры алгоритмов, содержащих последовательные, ветвящиеся и циклические структуры. Анализировать циклические алгоритмы для исполнителя. Выделять этапы решения задачи на компьютере. Пояснять сущность выделенных этапов. Отлаживать программы с помощью трассировочных таблиц и с использованием возможностей отладчика среды программирования. Составлять документацию на программу. Разрабатывать и реализовывать на языке программирования алгоритмы обработки целых чисел, в том числе переборные алгоритмы. Разрабатывать программы для обработки данных, хранящихся в текстовых файлах.
Вспомогательные алгоритмы	Разбивать задачу на подзадачи. Оформлять логически целостные или повторяющиеся фрагменты программы в виде подпрограмм.

	Пояснять сущность рекурсивного алгоритма. Находить рекурсивные объекты в окружающем мире. Определять результат работы простого рекурсивного алгоритма. Использовать стандартные библиотеки подпрограмм языка программирования, библиотеки сторонних производителей. Применять модульный принцип при разработке программ.
Численные методы	Пояснять принципы работы численных методов, разницу между точным и приближённым решениями вычислительных задач. Разрабатывать и отлаживать программы, реализующие численные методы решения уравнений, приближённое вычисление длин кривых и площадей фигур, поиск максимума (минимума) функции одной переменной.
Алгоритмы обработки символьных данных	Использовать встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Разрабатывать и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки символьных данных на выбранном языке программирования. Преобразовывать числа в символьную строку и обратно.
Алгоритмы обработки массивов	Приводить примеры одномерных и двумерных массивов. Приводить примеры задач из повседневной жизни, предполагающих использование массивов. Разрабатывать и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов, на выбранном языке программирования. Разрабатывать программы для решения простых задач анализа данных.
Элементы теории алгоритмов	Пояснять понятия «вычислительный процесс», «сложность алгоритма», «эффективность алгоритма». Приводить примеры эффективных алгоритмов. Составлять программы для машины Тьюринга. Использовать нормальные алгорифмы Маркова. Давать оценку сложности известных алгоритмов.
Алгоритмы и структуры данных	Использовать алгоритм «решето Эратосфена» для поиска простых чисел в заданном диапазоне. Пояснять принципы обработки многоразрядных целых чисел и реализовывать соответствующие алгоритмы на языке программирования. Применять словари (ассоциативные массивы, отображения) в задачах обработки данных. Выполнять простой анализ текста на естественном языке, в том числе с

	использованием регулярных выражений. Пояснять принципы работы стека и очереди, использовать стеки и очереди для решения алгоритмических задач. Реализовывать и использовать двоичные (бинарные) деревья и графы для решения задач обработки данных. Использовать динамическое программирование для вычисления рекурсивных функций, подсчёта количества вариантов и решения задач оптимизации.
Основы объектно-ориентированного программирования	Пояснять основные принципы объектно-ориентированного программирования. Проектировать и использовать простые классы объектов. Проектировать иерархии классов для описания предметной области. Разрабатывать программы с графическим интерфейсом. Изучать второй язык программирования

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной учебной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- презентационное оборудование,
- проектор,
- полотно для проектора,
- 12 ПК,
- учебная мебель.

Учебно-наглядное пособие: комплект УМК по дисциплине (дидактические материалы, контрольно-оценочные средства, наглядные материалы и т.д.).

Программное обеспечение: ОС Linux Debian 10 (Лицензия GNU General Public License).

4.2. Учебно-методическое обеспечение общеобразовательной учебной дисциплины.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы для обучающихся и преподавателя

Основные источники:

1. Ляхович, В.Ф. Основы информатики: учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. — Москва: КноРус, 2020. — 347 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07596-8. — URL: <https://book.ru/book/932956> (дата обращения: 12.05.2021). — Текст: электронный. Рек. ФГАУ «ФИРО» в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО.

2. Цветкова М.С. Информатика учеб. для студентов учреждений СПО/ М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. — 5-е изд., стер. — М.: ИЦ «Академия»; 2018. — 352с.: ил., [8] с цв. вкл. ISBN 978-5-4468-6785-1. — Текст: непосредственный. Рек. ФГАУ «ФИРО» в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Дополнительные источники:

3. Прохорский, Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Г.В. Прохорский. — М.: КноРус, 2021. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-08016-0. — URL: <https://book.ru/book/938649> (дата обращения: 12.05.2021). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебного пособия для специальностей «Туризм», «Гостиничное дело» среднего профессионального образования.

4. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Н.Д. Угринович — М.: КноРус, 2020. — 377 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07314-8. URL: <https://book.ru/book/932057> (дата обращения: 12.05.2021). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности «Информатика и вычислительная техника».

5. Филимонова, Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е.В. Филимонова. — М.: Юстиция, 2020. — 213 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-4365-4574-5. URL: <https://book.ru/book/935646> (дата обращения 12.05.2021) – Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебника для всех специальностей и профессий среднего профессионального образования.

6. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Н.Д. Угринович. - М.: КноРус, 2018. — 378 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-06180-0. – Текст: непосредственный. Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности «Информатика и вычислительная техника».

7. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е.В. Филимонова. — М.: КНОРУС, 2019. — 482 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-06532-7. – Текст: непосредственный. Рек. ФГБОУ «Государственный университет управления» в качестве учебника для обучающихся по программам среднего профессионального образования специальностей «Экономика и бухгалтерский учет», «Банковское дело», «Менеджмент», «Организация обслуживания и общественное питание», «Туризм», «Коммерция».

Интернет-ресурсы:

1. Национальная платформа открытого образования : [сайт]. — URL: <https://openedu.ru/> (дата обращения: 13.05.2023).

2. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО) : [сайт]. — URL: <https://iite.unesco.org/ru/> (дата обращения: 13.05.2023).

ых

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (предметные)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	Знает: – принципы построения компьютерных сетей; Умеет: – выявлять общее и различия в организации локальных и глобальных компьютерных сетей; – приводить примеры протоколов стека TCP/IP с определёнными функциями; – использовать маски подсетей для разбиения IP-сети на подсети; – применять программное обеспечение для проверки работоспособности сети.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне, обработка многозначных целых чисел, анализ 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	Знает: – методы поиска информации в сети Интернет; – различные виды деятельности в сети Интернет; – государственные информационные ресурсы; – открытые образовательные ресурсы; – правила поведения в социальных сетях. Умеет: – характеризовать информационно-образовательную среду техникума, описывая имеющееся техническое оснащение, программное обеспечение и их использование обучающимися и преподавателями; – характеризовать возможности социальных сетей; – использовать различные	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

	стратегии определения подлинности информации, полученной из сети Интернет.	
Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации, умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объёма данных и характеристик канала связи	Знает: – сущность понятий «информация», «данные», «знания»; – сущность дискретизации при хранении, передаче и обработке данных с помощью компьютеров Пояснять необходимость и сущность дискретизации при хранении, передаче и обработке данных с помощью компьютеров. Умеет: – решать задачи на измерение информации, заключённой в тексте, с позиции алфавитного подхода (в предположении о равной вероятности появления символов в тексте); – определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объёма данных и характеристик канала связи	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы; – контрольная работа.
Понимание основных принципов работы, возможностей и ограничения применения технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений о круге решаемых задач машинного обучения (распознавания, классификации и прогнозирования) наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах	Знает: – понятия «искусственный интеллект», «машинное обучение». Умеет: – приводить примеры задач, решаемых с помощью искусственного интеллекта.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий	Знает: – составные части и принципы работы компьютеров, мобильных устройств, компьютерных систем; – сущность параллельных вычислений; – характеристики компьютеры	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос;

	разных поколений. Умеет: – приводить примеры, подтверждающие тенденции развития вычислительной техники. – приводить примеры задач, для решения которых применяются суперкомпьютерные технологии или технологии распределённых вычислений; – характеризовать роботизированные производства, мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях	– письменный опрос; – практические работы.
Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных, соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет	Знает: – сущность понятий «информационная безопасность», «защита информации»; – основные правила информационной безопасности Умеет: – анализировать законодательную базу, касающуюся информационной безопасности; – применять средства защиты информации: брандмауэры, антивирусные программы, паролирование и архивирование, шифрование; – предотвращать несанкционированный доступ к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет	Знает: – правила формулирования поисковых запросов в сети Интернет Умеет: – осуществлять поиск информации в сети Интернет; – критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы; – контрольная работа.
Владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного	Знает: – понятия «программное обеспечение», «операционная система»;	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный;

обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации	– классификацию программного обеспечения; – основные правонарушения, имеющие место в области использования программного обеспечения, и ответственность за них, предусмотренную законодательством РФ. Умеет: – работать с графическим интерфейсом операционной системы (ОС), стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами; – соотносить виды лицензий на использование программного обеспечения и порядок его использования и распространения; – приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения, предназначенного для решения одних и тех же задач.	– промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними, умение использовать табличные (реляционные) базы данных (составлять запросы в базах данных, выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных) и справочные системы	Знает: – основные сведения о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; – области применения, достоинства и недостатки нереляционных баз данных в сравнении с реляционными; Умеет: – характеризовать базу данных как модель предметной области; – проектировать многотабличную базу данных; – осуществлять ввод и редактирование данных; – осуществлять сортировку, поиск и выбор данных в готовой базе данных; – формировать запросы на поиск данных в среде системы управления базами данных; – управлять базой данных с помощью простых запросов на языке SQL.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный	Знает: – Понятия «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля:

процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»	система», «система управления» Умеет: – раскрывать роль информации и информационных процессов в окружающем мире; – приводить примеры систем и их компонентов; – моделировать процессы управления в реальных системах; выявлять каналы прямой и обратной связи и соответствующие информационные потоки.	– наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Владение универсальным языком программирования высокого уровня (Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных, умение использовать основные управляющие конструкции, умение 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;	Знает: – понятия «алгоритм», «программа», «тип данных», «цикл»; – примеры алгоритмов, содержащих последовательные, ветвящиеся и циклические структуры; – этапы решения задачи на компьютере и их сущность Умеет: – использовать основные управляющие конструкции, умение 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	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Умение выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности, исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные, решать несложные логические уравнения	Знает: – различия между высказываниями и предикатами; – характеризовать логические элементы компьютера; – пояснять устройство сумматора и триггера. Умеет: – приводить примеры элементарных и составных	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

и системы уравнений;	высказываний; – устанавливать связь между алгеброй логики и теорией множеств. – вычислять значения логических выражений с логическими операциями конъюнкции, дизъюнкции, инверсии, импликации, эквиваленции. – проводить анализ таблиц истинности. – строить таблицы истинности логических выражений; – осуществлять эквивалентные преобразования логических выражений с использованием законов алгебры логики; – осуществлять построение логического выражения с данной таблицей истинности и его упрощение; – решать простые логические уравнения и системы уравнений; – записывать логическое выражение по логической схеме; – строить схемы на логических элементах по заданному логическому выражению.	
Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;	Знает: – понятия «модель», «моделирование»; – примеры использования деревьев и графов при описании объектов и процессов окружающего мира; – классифиции модели по заданному основанию; – определение выигрышной стратегии Умеет: – определять цель моделирования в конкретном случае; – применять алгоритмы нахождения кратчайших путей между вершинами ориентированного графа; – применять алгоритмы определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа;	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

	– строить дерево перебора вариантов; – характеризовать игру как модель некоторой ситуации. – описывать выигрышную стратегию в заданной игровой ситуации в форме дерева или в табличной форме	
Умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритма 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, умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления	Знает: – понятия «системы счисления», «позиционная система счисления», «непозиционная система счисления», «разряд»; – классификацию систем счисления; – свойства позиционной записи числа. Умеет: – выполнять сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; – осуществлять «быстрый» перевод чисел между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления; – выполнять сложение и вычитание чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; – получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; – определять по внутреннему коду значение числа.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений, выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования)	Знает: – примеры задач анализа данных Умеет: – пояснять на примерах последовательность решения задач анализа данных; – решать простые задачи анализа данных с помощью электронных таблиц; – использовать сортировку и фильтры; – использовать средства деловой графики для наглядного представления данных⁴	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы; – контрольная работа.

	– решать простые расчётные и оптимизационные задачи с помощью электронных таблиц; – использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений, выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования)	
Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды), использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных, строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов, пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных	Знает: – пояснять сущность понятий «информация», «данные», «знания»; – принцип универсальности дискретного кодирования информации. Умеет: – кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам, использовать условие Фано; – приводить примеры равномерных и неравномерных кодов; – строить префиксные коды; – использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных, строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов, пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов	Знает: – примеры различных видов деятельности в сети Интернет; – примеры государственных информационных ресурсов, открытых образовательных ресурсов; – понятия «искусственный интеллект», «машинное обучение»; – примеры задач, решаемых с помощью искусственного интеллекта.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

	Умеет: – использовать сервисы государственных информационных ресурсов, открытых образовательных ресурсов; – использовать сервисы машинного перевода и распознавания устной речи, идентификации и поиска изображений, распознавания лиц; – использовать методы искусственного интеллекта в различных профессиональных сферах.	
Умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, умение использовать в программах данные различных типов с учётом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья), использовать базовые операции со структурами данных, 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	Знает: – понятия «алгоритм», «программа», «тип данных», «цикл»; – примеры алгоритмов, содержащих последовательные, ветвящиеся и циклические структуры; – этапы решения задачи на компьютере и их сущность Умеет: – определять результат работы алгоритма для исполнителя при заданных исходных данных и возможные исходные данные для известного результата; – анализировать циклические алгоритмы для исполнителя; отлаживать программы с помощью трассировочных таблиц.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; практические работы.
Умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа), умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки, умение строить	Строить дерево перебора вариантов. Характеризовать игру как модель некоторой ситуации. Давать определение выигрышной стратегии. Описывать выигрышную стратегию в заданной игровой ситуации в форме дерева или в табличной форме. Пояснять понятия «искусственный интеллект», «машинное обучение». Приводить примеры задач, решаемых с помощью искусственного интеллекта.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; практические работы.

дерево игры по заданному алгоритму, разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;		
Умение создавать веб-страницы;	Знает: – понятия «сетевые протоколы», «сеть Интернет», «веб-сайт», «веб-страница» Умеет: – разрабатывать простые интернет-приложения (сайты)	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;	Знает: – основные возможности текстовых процессоров, графических редакторов, редакторов презентаций; – примеры проприетарного и свободного программного обеспечения для создания текстовых документов, для создания и обработки объектов компьютерной графики, мультимедийных объектов; – классификацию компьютерную графику; – принципы построения трёхмерных моделей; – понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности. Умеет: – разрабатывать структуру документа; – создавать гипертекстовый документ; – использовать средства автоматизации при создании документа; – применять правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок; – принимать участие в коллективной работе над документом; – вводить изображения с использованием различных цифровых устройств; – выполнять преобразование растровых изображений с целью оптимизации размера изображения, корректировки цветовых кривых, яркости,	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

	контрастности; – обрабатывать изображения с помощью фильтров графического редактора; – обрабатывать изображения и звуки с использованием интернет-приложений; – выполнять операции по построению и редактированию простых трёхмерных моделей.	
Умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования, умение 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.	– Знает: – понятия «распределённые вычислительные системы», «большие данные». – – Умеет: – приводить примеры источников получения больших данных и направления использования; – классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); – решать задачи анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

Результаты обучения (личностные, метапредметные)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Гражданского воспитания	– осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; – готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Патриотического воспитания	– ценностное отношение к историческому наследию,	Формы контроля: – фронтальный,

	достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.	– групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Духовно-нравственного воспитания	– сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, – ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Эстетического воспитания	– эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; – способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Физического воспитания	– сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Трудового воспитания	– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

	и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; – готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	
Экологического воспитания	– осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Ценности научного познания	– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность и	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Базовые логические действия	Умеет: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

	противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	
Базовые исследовательские действия	Умеет: – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, – выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять – целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; – переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

	проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения Владеет: – навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; – научным типом мышления, научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	
Работа с информацией	Умеет: – создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, её 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. Владеет: – навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

	осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
Общение	Умеет: – осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; – распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты; – развёрнуто и логично излагать свою точку зрения. Владеет: – различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Совместная деятельность	Умеет: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; – оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; – предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; – осуществлять позитивное	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

	стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	
Самоорганизация	Умеет: – самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – 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.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.
Самоконтроль	Умеет: – давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; – оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; – принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; – использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения. Владеет: – навыками познавательной рефлексии как	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

	осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований.	
Принятия себя и других	Умеет: – принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; – принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку; – развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	Формы контроля: – фронтальный, – групповой, – комбинированный; – промежуточная аттестация. Методы контроля: – наблюдение; – устный опрос; – письменный опрос; – практические работы.

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	<u>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	479
2.	<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	494
3.	<u>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>	503
4.	<u>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	510
5.	<u>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	512

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1. Область применения программы: реализация среднего общего образования в пределах ППСЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с федеральной рабочей программой «Физика», с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- ☐ освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- ☐ овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- ☐ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- ☐ воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- ☐ использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального

природопользования и охраны окружающей среды и возможностями применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена ППССЗ.

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» включает в себя содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов учитывая специфику программ подготовки специалистов среднего звена по специальностям 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования специальностям 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Изучение курса физики базового уровня осуществляется с учётом содержательных межпредметных связей с курсами математики, биологии, химии, географии и технологии.

Межпредметные понятия, связанные с изучением методов научного познания: явление, научный факт, гипотеза, физическая величина, закон, теория, наблюдение, эксперимент, моделирование, модель, измерение.

Математика: решение системы уравнений, тригонометрические функции: синус, косинус, тангенс, котангенс, основное тригонометрическое тождество, векторы и их проекции на оси координат, сложение векторов, производные элементарных функций, признаки подобия треугольников, определение площади плоских фигур и объёма тел.

Биология: электрические явления в живой природе, колебательные движения в живой природе, оптические явления в живой природе, действие радиации на живые организмы.

Химия: строение атомов и молекул, кристаллическая структура твёрдых тел, механизмы образования кристаллической решётки, спектральный анализ.

География: магнитные полюса Земли, залежи магнитных руд, фотосъёмка земной поверхности, предсказание землетрясений.

Технология: линии электропередач, генератор переменного тока, электродвигатель, индукционная печь, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь, проекционный аппарат, волоконная оптика, солнечная батарея.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины Физика

В основе учебной дисциплины «Физика» лежит установка на формирование у обучаемых системы базовых понятий физики и представлений о современной физической картине мира, а также выработка умений применять физические знания, как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

Многие положения, развиваемые физикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) - одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Физика даёт ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественнонаучных областях, в социологии, экономике, языке, литературе и др.) В физике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер. К ним в первую очередь относятся моделирование объектов и процессов, применение основных методов познания, системно-информационный анализ, формулирование гипотез анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, управление объектами и процессами. Именно эта дисциплина позволяет познакомить студентов с научными методами познания, научить их отличать гипотезу от теории, теорию от эксперимента.

Физика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Сказанное позволяет рассматривать физику как «метадисциплину», которая предоставляет междисциплинарный язык для описания научной картины мира.

Физика является системообразующим фактором для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания химии, биологии, географии, астрономии и специальных дисциплин (техническая механика, электротехника, электроника и др.). Учебная дисциплина «Физика» создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывая фундамент последующего обучения студентов.

Обладая логической стройностью и опираясь на экспериментальные факты, учебная дисциплина «Физика» формирует у студентов подлинно научное мировоззрение. Физика является основой учения о материальном мире и решает проблемы этого мира.

Теоретические сведения по физике дополняются демонстрациями и лабораторными работами.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования по специальностям 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

учебная дисциплина «Физика» является составной частью обязательной предметной области «Естественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Физика» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины –

Освоение учебного предмета «Физика» на уровне среднего общего образования должно обеспечить достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения учебного предмета «Физика» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

ЛР 1. Гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

ЛР 2. Патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;
- ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике;

ЛР 3. Духовно-нравственного воспитания:

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 4. Эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

ЛР 5. Трудового воспитания:

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

ЛР 6. Экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

ЛР 7. Ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;
- осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

МР 1. Базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

МР 2. Базовые исследовательские действия:

- владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;
- владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

МР 3. Работа с информацией:

- владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- оценивать достоверность информации;

- 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;

- создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

МР 4. Коммуникативные универсальные учебные действия:

- осуществлять общение на уроках физики и во внеурочной деятельности;
- распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

МР 5. Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;

- самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы 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 на себя ответственность за решение;

- оценивать приобретённый опыт;

- способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по физике для уровня среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

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 общения, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

ПР 1. Демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

ПР 2. Учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта, абсолютно твёрдое тело, идеальный газ,

модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд при решении физических задач;

ПР 3. Распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов механики, молекулярно-кинетической теории строения вещества и электродинамики: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах, электризация тел, взаимодействие зарядов;

ПР 4. Описывать механическое движение, используя физические величины: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

ПР 5. Описывать изученные тепловые свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа, коэффициент полезного действия теплового двигателя;

ПР 6. При описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

ПР 7. Описывать изученные электрические свойства вещества и электрические явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, электрическое поле, напряжённость поля, потенциал, разность потенциалов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

ПР 8. Анализировать физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправия инерциальных систем отсчёта, молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, связь средней кинетической энергии теплового движения

молекул с абсолютной температурой, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости;

ПР 9. Объяснять основные принципы действия машин, приборов и технических устройств; различать условия их безопасного использования в повседневной жизни;

ПР 10. Выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых, и косвенных измерений, при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводить опыт и формулировать выводы;

ПР 11. Осуществлять прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений;

ПР 12. Исследовать зависимости между физическими величинами с использованием прямых измерений, при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

ПР 13. Соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования;

ПР 14. Решать расчётные 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 её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

ПР 15. Решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

ПР 16. Использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию;

ПР 17. Приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий;

ПР 18. Использовать теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

ПР 19. Работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

К концу обучения предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся **умений**:

демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей, целостность и единство физической картины мира;

учитывать границы применения изученных физических моделей: точечный электрический заряд, луч света, точечный источник света, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов электродинамики и квантовой физики: электрическая проводимость, тепловое, световое, химическое, магнитное действия тока, 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 (фотоэффект), световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

описывать изученные свойства вещества (электрические, магнитные, оптические, электрическую проводимость различных сред) и электромагнитные явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, разность потенциалов, электродвижущая сила, работа тока, индукция магнитного поля, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивность катушки, энергия электрического и магнитного полей, период и частота колебаний в колебательном контуре, заряд и сила тока в процессе гармонических электромагнитных колебаний, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

описывать изученные квантовые явления и процессы, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона, период полураспада, энергия связи атомных ядер, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

анализировать физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон Ома, законы последовательного и параллельного соединения проводников, закон Джоуля–Ленца, закон электромагнитной индукции, закон прямолинейного распространения света, законы отражения света, законы преломления света, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости;

определять направление вектора индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца;

строить и описывать изображение, создаваемое плоским зеркалом, тонкой линзой;

выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых, и косвенных измерений: при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводить опыт и формулировать выводы;

осуществлять прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений;

исследовать зависимости физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования;

решать расчётные 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 её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию;

объяснять принципы действия машин, приборов и технических устройств, различать условия их безопасного использования в повседневной жизни;

приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, в объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий;

использовать теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

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;	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;	

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	

	профессиональной деятельности		
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка – 102 часа;

Основное содержание – 98 часов,

Профессионально-ориентированное содержание – 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	102
в т. ч.	
Основное содержание	98
в т.ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	62
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	4
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Результаты освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Физика и методы научного познания		1	
Тема 1.1. Физика и методы научного познания	Физика – наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей	1	ЛР 1-4 ПР1 ПР 6 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7
Раздел 2. Механика		16	**
Тема 2.1. Кинематика	Содержание учебного материала		
	Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное ускорение. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.	1	
	Практические занятия №1 Перемещение. Путь. Скорость. Ускорение.	4	ЛР 5 ЛР 7 МР 1-5 ПР 1-4 ПР 9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 ПР 14-16
Тема 2.2. Динамика	Содержание учебного материала Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно	2	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 7 МР 1-5 ПР 1-3 ПР 6

	твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников		ПР 8-9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 ПР 14-16
	Практические занятия №2 Законы Ньютона.	2	
Тема 2.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала СиИмпульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения. Технические устройства и практическое применение: водомёт, копёр, пружинный пистолет, движение ракет.	2	ЛР 4 ЛР 5 МР 1-5 ПР 1-4 ПР 6 ПР 8-9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 ПР 14-16
	Практические занятия №3 Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения.	4	
	Контрольная работа №1 по теме «Механика»	1	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		14	
Тема 3.1. Основы молекулярно- кинетической теории	Содержание учебного материала Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы применение: термометр, барометр в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр.	1	ЛР 3-5 ЛР 7 МР 1-5 ПР 1-3 ПР 6 ПР 8-9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 ПР 14-16
	Практические занятия №4 Газовые законы. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Закон Дальтона.	2	

Тема 3.2. Основы термодинамики	Содержание учебного материала		
	Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.	2	ЛР 3 ЛР 5-7 МР 1-5 ПР 1 ПР 3 ПР 5 ПР 6 ПР 8-9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 ПР 14-16
	Практические занятия №5 Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия.	2	
Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы	Содержание учебного материала		
	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса. Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии.	2	ЛР 4-5 ЛР 7 МР 1-5 ПР1-3 ПР 6 ПР 9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 ПР 14-16
	Практические занятия №6 Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса.	2	
	Консультация №1 по темам практического занятия №6	2	
	Контрольная работа №2 по теме «Молекулярная физика и термодинамика»	1	
Раздел 4. Электродинамика		24	
Тема 4.1. Электростатика	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле.	1	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 7

	Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Электроёмкость. Конденсатор. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер.		МР 1-5 ПР 1-2 ПР 6-9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 ПР 14-16
	Практические занятия №7 Закон Кулона. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Электроёмкость плоского конденсатора.	4	
Тема 4.2 Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р–п-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма. Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника.	2	ЛР 3-7 ПР 1 ПР 3 ПР 6 ПР 7 ПР 9 ПР 17 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 ПР 14-16
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) * Практические занятия №8 Закон Ома для участка цепи. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Мощность электрического тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Практическое применение вакуумного диода, термисторов, фоторезисторов, транзисторов, полупроводникового диода в телекоммуникационном оборудовании, таких как компьютеры, маршрутизаторы, коммутаторы, мобильные сети	4	

Тема 4.3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, её модуль и направление. Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь.	2	ЛР 3-5 ЛР 7 МР 1-5 ПР 1 ПР 6 ПР 9 ПР 17 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7
	Практические занятия №9 Сила Ампера, её модуль и направление. Сила Лоренца, её модуль и направление.	4	ПР 10-13 ПР 18-19
	Лабораторные занятия №1 1. Линейная электрическая цепь постоянного тока. 2. Изучение закона Ома.	6	
	Контрольная работа №3 по теме «Электродинамика»	1	
Раздел 5. Колебания и волны		24	
Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания	Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни.	1	ЛР 3-5 ЛР 7 МР 1-5 ПР1 ПР 6 ПР 9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7
			ПР 14-16

	Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.		
	Практические занятия №10 Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний.	4	
Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B , v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь	2	ЛР 2 ЛР 4-7 МР 1-5 ПР 1 ПР 6 ПР 9 ПР 17 ПР 14-16
	Практические занятия №11 Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн.	4	ПР 10-13 ПР 19
	Лабораторные занятия №2. 1. Электрическая цепь переменного тока с последовательным соединением элементов. 2. Электрическая цепь переменного тока с параллельным соединением элементов.	6	
Тема 5.3. Оптика	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решётка. Условия наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на	2	ЛР 3-5 ЛР 7 МР 1-5 ПР 1 ПР 6 ПР 9 ПР 17 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7

	дифракционную решётку. Поляризация света. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решётка, поляроид.		ПР 14-16
	Практические занятия №12 Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Поляризация света	4	
	Контрольная работа №4 по теме «Колебания и волны»	1	
Раздел 6. Основы специальной теории относительности (СТО)		5	
Тема 6.1. Основы специальной теории относительности	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.	1	ЛР 3 МР 1-5 ПР1 ПР 6 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 ПР 14-16
	Практические занятия №13 Замедление времени и сокращение длины Энергия и импульс релятивистской частицы.	4	
Раздел 7. Квантовая физика		15	
Тема 7.1. Элементы квантовой оптики	Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.	2	ЛР 2-3 ЛР 5 ЛР 7 МР 1-5 ПР 1 ПР 6 ПР 9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 ПР 14-16
	Практические занятия №14 Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта. Давление света.	2	
	Консультация №2 по темам практического занятия №14	2	
Тема 7.2. Строение атома	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.	2	ЛР 3, ЛР 5 ЛР 7 МР 1-5 ПР 1 ПР 6 ПР 9 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7
	Практические занятия №15 Постулаты Бора. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля.	2	

			ПР 14-16
Тема 7.3. Атомное ядро	Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гаммаизлучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира. Технические устройства и практическое применение: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба.	2	ЛР 3-5 МР 1-5 ПР 1 ПР 6 ПР 9 ПР17 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7
	Практические занятия №16 Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции.	2	ПР 14-16
	Контрольная работа №5 по теме «Квантовая физика»	1	
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		1	
Тема 8.1. Элементы астрономии и астрофизики	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса – светимость» для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь – наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии.	1	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 7 МР 1-5 ПР 1 ПР 6 ПР 18 ОК1, ОК2, ОК4, ОК7
	Дифференцированный зачет	2	
	ВСЕГО	102	

*- бинарное занятие с дисциплиной

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
РАЗДЕЛ 1. ФИЗИКА И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ	
Физика и методы научного познания	Изучение научных (эмпирических и теоретических) методов познания окружающего мира. Обсуждение границ применимости физических законов и теорий. Работа в группе по подготовке коротких сообщений о роли и месте физики в науке и в практической деятельности людей. Демонстрация аналоговых и цифровых измерительных приборов, компьютерных датчиков. Освоение основных приёмов работы с цифровой лабораторией по физике
РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИКА	
Кинематика	Проведение эксперимента: изучение неравномерного движения с целью определения мгновенной скорости; исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю; изучение движения шарика в вязкой жидкости; изучение движения тела, брошенного горизонтально. Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: спидометр, цепные и ремённые передачи движения; и условий их безопасного использования в повседневной жизни. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных формул кинематики. Построение и анализ графиков зависимостей кинематических величин от времени для равномерного и равноускоренного прямолинейного движения. Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности. Описание механического движения с использованием физических величин: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение. Работа в группах при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов и анализе дополнительных источников информации по теме
Динамика	Сравнение масс взаимодействующих тел. Изучение зависимости силы упругости от деформации; сравнение сил трения покоя, качения и скольжения. Объяснение невесомости. Проведение эксперимента: исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации; изучение движения бруска по наклонной плоскости; исследование условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения. Объяснение особенностей равномерного и равноускоренного прямолинейного движения, свободного падения тел, движения по окружности на основе законов Ньютона, закона всемирного тяготения. Объяснение основных принципов действия подшипников и их практического применения. Объяснение движения искусственных спутников. Решение расчётных задач с

	явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул динамики. Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: инерция, взаимодействие тел. Анализ физических процессов и явлений с использованием законов и принципов: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчёта
Законы сохранения в механике	Проведение эксперимента: изучение абсолютно неупругого удара с помощью двух одинаковых нитяных маятников; исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута. Оценка абсолютных и относительных погрешностей измерений физических величин. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул динамики и законов сохранения. Решение качественных задач с опорой на изученные в разделе «Механика» законы, закономерности и физические явления. Описание механического движения с использованием физических величин: импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность. Анализ физических процессов и явлений с использованием закона сохранения механической энергии, закона сохранения импульса. Объяснение основных принципов действия и практического применения технических устройств, таких как: водомёт, копёр, пружинный пистолет. Объяснение движения ракет с опорой на изученные физические величины и законы механики. Использование при подготовке сообщений о применении законов механики современных информационных технологий для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации, критический анализ получаемой информации. Проведение косвенных измерений, исследований зависимостей физических величин, проверка предложенных гипотез
РАЗДЕЛ 3. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА	
Основы молекулярно-кинетической теории	Проведение эксперимента: определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объёма комнаты, давления и температуры воздуха в ней; исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа. Оценка абсолютных и относительных погрешностей измерений физических величин. Объяснение основных принципов действий термометра и барометра и условий их безопасного использования в повседневной жизни. Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: диффузия, броуновское движение. Описание тепловых явлений с использованием физических величин: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул. Анализ физических процессов и явлений с использованием МКТ, газовых законов, связи средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных положений МКТ, законов и формул молекулярной физики. Работа в группах при планировании, проведении и интерпретации

	результатов опытов и анализе дополнительных источников информации по теме
Основы термодинамики	Проведение эксперимента: измерение удельной теплоёмкости вещества. Оценка абсолютных и относительных погрешностей измерений физических величин. Изучение моделей паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, реактивного двигателя. Объяснение принципов действия и условий безопасного использования в повседневной жизни двигателя внутреннего сгорания, бытового холодильника, кондиционера. Описание свойств тел и тепловых явлений с использованием физических величин: давление газа, температура, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул молекулярной физики и термодинамики. Решение качественных задач с опорой на изученные в разделе «Молекулярная физика и термодинамика» законы, закономерности и физические явления. Работа в группах при анализе дополнительных источников информации по теме
Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы	Проведение эксперимента: измерение относительной влажности воздуха. Оценка абсолютных и относительных погрешностей измерений физических величин. Изучение свойств насыщенных паров, способов измерения влажности. Наблюдение кипения при пониженном давлении, нагревания и плавления кристаллического вещества. Объяснение принципов действия и условий безопасного использования в повседневной жизни гигрометра, психрометра, калориметра. Изучение технологий получения современных материалов, в том числе наноматериалов. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием уравнения теплового баланса. Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления по теме. Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: деформация твёрдых тел, нагревание и охлаждение тел, изменение агрегатных состояний вещества и объяснение их на основе законов и формул молекулярной физики. Использование информационных технологий для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов молекулярной физики и термодинамики в технике и технологиях
РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА	
Электростатика	Проведение эксперимента: измерение электроёмкости конденсатора. Оценка абсолютных и относительных погрешностей измерений физических величин. Изучение принципов действия электроскопа, электрометра, конденсатора. Изучение принципов действия и условий безопасного применения в практической жизни, копировального аппарата, струйного принтера. Рассмотрение физических оснований электростатической защиты и заземления электроприборов. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул электростатики. Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления

	электростатики. Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: электризация тел, взаимодействие зарядов и объяснение их на основе законов и формул электростатики. Описание изученных свойств вещества и электрических явлений с использованием физических величин: электрический заряд, напряжённость электрического поля, потенциал, разность потенциалов, электроёмкость. Анализ физических процессов и явлений с использованием физических законов: закона сохранения электрического заряда, закона Кулона. Работа в группах при анализе дополнительных источников информации и подготовке сообщений о проявлении законов электростатики в окружающей жизни и применении их в технике
Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	Проведение эксперимента: изучение смешанного соединения резисторов; измерение ЭДС источника тока и его внутреннего сопротивления; наблюдение электролиза. Оценка абсолютных и относительных погрешностей измерений физических величин. Объяснение принципов действия и условий безопасного применения амперметра, вольтметра, реостата, источников тока, электронагревательных и электроосветительных приборов, термометра сопротивления, вакуумного диода, термисторов и фоторезисторов, полупроводниковых диодов, гальваники. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул темы «Постоянный электрический ток». Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: электрическая проводимость, тепловое, световое, химическое, магнитное действия тока. Анализ электрических явлений и процессов в цепях постоянного тока с использованием законов: закон Ома, закономерности последовательного и параллельного соединения проводников, закон Джоуля-Ленца. Описание изученных свойств веществ и электрических явлений с использованием физических величин: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, разность потенциалов, ЭДС, работа тока, мощность тока. Использование информационных технологий для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов постоянного тока в технике и технологиях
Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Проведение эксперимента: изучение магнитного поля катушки с током; исследование действия постоянного магнита на рамку с током; исследование явления электромагнитной индукции. Оценка абсолютных и относительных погрешностей измерений физических величин. Объяснение принципов действия и условий безопасного применения постоянных магнитов, электромагнитов, электродвигателя, ускорителей элементарных частиц, индукционной печи. Решение расчётных задач на применение формул темы «Магнитное поле. Электромагнитная индукция». Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления темы «Магнитное поле. Электромагнитная индукция». Определение направления вектора индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца. Распознавание физических явлений в учебных

	опытах и окружающей жизни: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд. Анализ электромагнитных явлений с использованием закона электромагнитной индукции. Описание изученных свойств веществ и электромагнитных явлений с использованием физических величин: индукция магнитного поля, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивность катушки, энергия электрического и магнитного полей
РАЗДЕЛ 5. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	
Механические и электромагнитные колебания	Исследование параметров колебательной системы – периода, частоты, амплитуды и фазы колебаний (пружинный и/или математический маятник). Наблюдение затухающих колебаний. Исследование свойств вынужденных колебаний. Наблюдение резонанса. Проведение эксперимента: исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза; исследование переменного тока в цепи из последовательно соединённых конденсатора, катушки и резистора. Оценка абсолютных и относительных погрешностей измерений физических величин. Объяснение принципов действия и условий безопасного применения электрического звонка, генератора переменного тока, линий электропередач. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул, описывающих механические и электромагнитные колебания. Описание механических и электромагнитных колебаний с использованием физических величин: период и частота колебаний, амплитуда и фаза колебаний, заряд и сила тока в гармонических электромагнитных колебаниях. Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности, описывающие механические и электромагнитные колебания. Работа в группах при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов, и анализе дополнительных источников информации по теме
Механические и электромагнитные волны	Изучение образования и распространения поперечных и продольных волн. Наблюдение отражения и преломления, интерференции и дифракции механических волн. Наблюдение связи громкости звука и высоты тона с амплитудой и частотой колебаний, звукового резонанса. Исследование свойств электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Изучение условий излучения электромагнитных волн, взаимной ориентации векторов E, B, v в электромагнитной волне. Изучение применения электромагнитных волн в технике и быту. Объяснение принципов действия и условий безопасного применения музыкальных инструментов, ультразвуковой диагностики в технике и медицине, радара, радиоприёмника, телевизора, антенны, телефона, СВЧ-печи. Решение расчётных и качественных задач с опорой на изученные законы и закономерности, описывающие распространение механических и электромагнитных волн. Использование информационных технологий для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений об использовании электромагнитных волн в технике. Участие в дискуссии об электромагнитном загрязнении окружающей среды.

	Работа в группах при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов и анализе дополнительных источников информации по теме
Оптика	Изучение явления полного внутреннего отражения, его применения в световоде. Изучение моделей микроскопа, телескопа. Получение спектра с помощью призмы и дифракционной решётки. Измерение показателя преломления стекла. Исследование свойств изображений в линзах. Объяснение принципов действия и условий безопасного применения очков, лупы, фотоаппарата, проекционного аппарата, микроскопа, телескопа, волоконной оптики, дифракционной решётки, поляроида. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул геометрической оптики. Построение и описание изображения, создаваемого плоским зеркалом, тонкой линзой. Рассмотрение пределов применимости геометрической оптики. Распознавание физических явлений в опытах и окружающей жизни: прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света. Изучение условий наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку. Анализ оптических явлений с использованием законов: закон прямолинейного распространения света, законы отражения света, законы преломления света. Описание оптических явлений с использованием физических величин: фокусное расстояние и оптическая сила линзы
РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ (СТО)	
Основы специальной теории относительности	Решение качественных задач с опорой на изученные постулаты СТО. Использование информационных технологий для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о границах применимости классической механики и основах СТО
РАЗДЕЛ 7. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	
Элементы квантовой оптики	Наблюдение фотоэффекта на установке с цинковой пластиной. Исследование законов внешнего фотоэффекта. Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод; и условий их безопасного применения в практической жизни. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул квантовой оптики. Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности квантовой оптики. Распознавание физических явлений в учебных опытах: фотоэлектрический эффект, световое давление. Описание изученных квантовых явлений и процессов с использованием физических величин: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона
Строение атома	Изучение модели опыта Резерфорда. Проведение эксперимента по наблюдению линейчатого спектра. Оценка абсолютных и относительных погрешностей измерений физических величин. Изучение модели атома: Томсона, планетарной модели

	атома, модели атома Бора. Изучение спектра уровней энергии атома водорода. Объяснение принципов действия и условий безопасного применения спектроскопа, лазера, квантового компьютера. Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления по теме «Строение атома». Распознавание физических явлений в учебных опытах: возникновение линейчатого спектра излучения. Анализ квантовых процессов и явлений с использованием постулатов Бора
Атомное ядро	Изучение экспериментов, доказывающих сложность строения атомного ядра. Исследование треков частиц (по готовым фотографиям). Изучение ядерных сил, ядерных реакций синтеза и распада, термоядерного синтеза. Изучение нуклонной модели ядра Гейзенберга-Иваненко. Объяснение устройства и применения дозиметра, камеры Вильсона, ядерного реактора, атомной бомбы. Решение задач с опорой на полученные знания, в т.ч. о заряде и массовом числе ядра. Распознавание физических явлений в учебных опытах и в окружающей жизни: естественная и искусственная радиоактивность. Описание квантовых явлений и процессов с использованием физических величин: период полураспада, энергия связи атомных ядер, дефект массы ядра. Анализ процессов и явлений с использованием законов и постулатов: закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада. Участие в работе круглого стола «Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира». Использование информационных технологий для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов квантовой физики в технике и технологиях, экологических аспектах ядерной энергетики
РАЗДЕЛ 8. ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОНОМИИ И АСТРОФИЗИКИ	
Элементы астрономии и астрофизики	Подготовка сообщений об этапах развития астрономии, о прикладном и мировоззренческом значении астрономии, о методах получения научных астрономических знаний, открытиях в современной астрономии. Изучение современных представлений о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Изучение типов галактик, радиогалактик и квазаров. Изучение движения небесных тел, эволюции звёзд и Вселенной, процессов, происходящих в звёздах, в звёздных системах, в межгалактической среде, масштабной структуры Вселенной. Объяснение расширения Вселенной на основе закона Хаббла. Подготовка к обсуждению нерешенных проблем астрономии. Проведение наблюдений невооружённым глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звёзды. Проведение наблюдений в телескоп Луны, планет, Млечного Пути. Участие в дискуссии о нерешенных проблемах астрономии

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной учебной дисциплины

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

4.2. Учебно-методическое обеспечение общеобразовательной учебной дисциплины.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы для обучающихся и преподавателя

Основные источники:

2. Логвиненко, О.В. Физика + Приложение [Электронный ресурс]: учебник / О.В. Логвиненко. — 2-е изд. перераб. и доп. — М.: КноРус, 2020. — 437 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07110-6. — URL: <https://book.ru/book/934314> (дата обращения: 11.12.2020). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебника для всех специальностей и профессий среднего профессионального образования.
3. Мокрова, И. И., Физика. Лабораторный практикум : учебное пособие / И. И. Мокрова. — Москва : КноРус, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-406-12452-9. — URL: <https://book.ru/book/951557> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Трофимова, Т.И. Курс физики с примерами решения задач в 2-х томах. Том 1: учебник / Т.И. Трофимова, А.В. Фирсов. — М.: КноРус, 2020. — 577 с. — (СПО). ISBN 978-5-406-05612-7. - URL: <https://book.ru/book/932796> (дата обращения: 11.12.2020). — Текст: электронный.
2. Трофимова, Т.И. Курс физики с примерами решения задач в 2-х томах. Том 2: учебник / Т.И. Трофимова, А.В. Фирсов. — М.: КноРус, 2020. — 379 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07014-7. — URL: [34 34 https://book.ru/book/932558](https://book.ru/book/932558) (дата обращения: 11.12.2020). — Текст: электронный.
3. Трофимова, Т.И. Физика от А до Я. Справочное издание: справочник / Т.И. Трофимова. — 2-е изд. стер. - Москва: КноРус, 2019. — 301 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06985-1. — URL: <https://book.ru/book/931306> (дата обращения: 11.12.2020). — Текст: электронный.
4. Трофимова, Т.И. Краткий курс физики с примерами решения задач: учебное пособие / Т.И. Трофимова. — 4-е изд. стер. — М.: КноРус, 2021. — 279 с. — (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-406-03212- 1. — URL: <https://book.ru/book/936320> (дата обращения: 11.12.2020). — Текст: электронный.

Интернет-ресурсы

1. Свободная энциклопедия. - URL: <https://ru.wikipedia.org>.
2. Классная физика.- URL: <http://class-fizika.narod.ru/>.
3. Логвиненко, О.В. Физика + eПриложение [Электронный ресурс]: учебник / О.В. Логвиненко. — 2-е изд. перераб. и доп. — М.: КноРус, 2020. — 437 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07110-6. — URL: <https://book.ru/book/934314> (дата обращения: 11.12.2020). — Текст : электронный. Рек. экспертным советом УМО с системе ВО и СПО в качестве учебника для всех специальностей и профессий среднего профессионального образования.
4. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ В.Ф.Дмитриева. – 2-е изд. стер. – М.: ИЦ «Академия», 2017. – 448с. Рек. ФГАУ «ФИРО». - Текст: непосредственный

5. Мякишев Г.Я. Физика. 10 кл.: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ Г.Я. Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н. Сотский; 35 35 под ред. Н.Я. Парфентьева. – 3-е изд., -М.: Просвещение, 2017. – 416с.: ил. – (классический курс). – Текст: непосредственный

6. Мякишев Г.Я. Физика. 11 кл.: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ Г.Я. Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.Я. Парфентьева. – 3-е изд., -М.: Просвещение, 2017. – 432 с.: ил. – (классический курс). – Текст: непосредственный

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных и самостоятельных работ, практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Грамотное изложение сообщения	- устное сообщение, письменное сообщение, защита презентации, защита индивидуального проекта, эссе, беседа
владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;	Решение задач, грамотное изложение высказывания	— повседневное наблюдение, устный опрос, проверка письменных работ, собеседование, тестирование физические диктанты
владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;	Грамотное изложение высказывания, решение коммуникативной задачи	— просмотр и обсуждение докладов, рефератов; в устной или письменной форме; физические диктанты; проверка и оценка презентаций
умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;	Решение задач, грамотное изложение высказывания	— просмотр и обсуждение докладов, рефератов; — в устной или письменной форме; — физические диктанты; проверка и оценка презентаций

сформированность умения решать физические задачи; сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;	Решение задач, грамотное изложение высказывания	- в устной или письменной форме; контрольные и сам. работы; тестирование; оценка отчётов по лабораторным работам
сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.	Решение задач, грамотное изложение высказывания	письменная контрольная работа; комбинированный опрос

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

Результаты (личностные и метапредметные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные результаты		
– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной Физической науки; Физически грамотное Поведение в профессиональной Деятельности и быту При обращении с Приборами и устройствами;	– проявление гражданственности , патриотизма; – знание истории своей страны, достижений отечественных учёных; – соблюдение правил безопасного Обращения с приборами и устройствами	Интерпретация Результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
– готовность к продолжению Образования и повышения Квалификации в избранной профессиональной Деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;	– проявление активной жизненной позиции; – демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности; – сознательное отношение к продолжению образования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
– умение использовать достижения современной физической науки и физических	– демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

Технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	современным реалиям; – демонстрация интереса к достижениям физической науки	освоения образовательной программы
– умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;	– демонстрация способности самостоятельно добывать новые для себя физические знания; – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников информации, включая электронные; – умение использовать различные источники информации для достижения поставленной цели; соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности. – демонстрация способности выстраивать взаимоотношения в команде;	Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях. Наблюдение за ролью обучающегося в группе; портфолио

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	– демонстрация способности самостоятельно управлять своей познавательной деятельностью; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы; – умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
метапредметные результаты		
– использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;	– демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; – использование различных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для решения практических задач; – использование различных ресурсов для достижения поставленных целей	Лабораторно-практические занятия Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады
– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов	– демонстрация способности самостоятельно использовать знания для постановки учебных задач; – демонстрация способности самостоятельно формулировать гипотезы, обобщения, выводы изучения различных	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	сторон физических объектов, явлений и процессов; — уметь анализировать и синтезировать физическую информацию; — умение систематизировать и выявлять причинно-следственные связи; — демонстрация интереса к будущей профессии;	
— умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;	— умение планирование собственной деятельности для достижения поставленных целей предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов; — умение Определять различные средства необходимые для решения практических задач	Интерпретация Результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
— умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;	— проведение самостоятельного поиска физической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); — использование компьютерных технологий для обработки и передачи физической информации и ее	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	представления в различных формах; — критическая оценка достоверности физической информации, поступающей из разных источников;	
— умение анализировать и представлять информацию в различных видах;	— демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё; — умение представлять информацию в виде доклада, презентации, реферата;	Подготовка рефератов, докладов, использовани е электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.
— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;	— демонстрация способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая правоту другого человека иное мнение.	Лабораторно-практические занятия Семинары Учебно-практические конференции Конкурс ы Олимпиады

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное
администрирование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ (В Т.Ч. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)»

СОДЕРЖАНИЕ

1. <u>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	521
2. <u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	527
3. <u>ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>	531
4. <u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	533

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Реализация среднего общего образования в пределах ППСЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с федеральной программой «Введение в специальность», с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Введение в специальность» предназначена для формирования у студентов начальных знаний, базовых представлений в области профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Введение в специальность», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

Содержание программы учебной дисциплины «Введение в специальность» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у студентов начальных знаний и базовых представлений в области профессиональной деятельности;
- развитие интереса к осваиваемой специальности;
- получение системного представления об истории развития специальности, а также о современном состоянии отрасли: основных специальностях, технологиях, направлениях деятельности, применяемых инновациях;
- формирование базовых представлений об этике профессиональной деятельности в данной отрасли.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины

Введение в специальность играет важную роль в формировании у студентов базовых представлений в области профессиональной деятельности, способствует развитию интереса и мотивации к успешному овладению профессиональными и общими компетенциями. Стимулирует профессиональное самоопределение студента еще на этапе изучения общеобразовательного цикла дисциплин, формирования им своей личной образовательной траектории.

Содержание учебной дисциплины структурировано в соответствии с содержанием профессиональных модулей, осваиваемых в данной специальности. Кроме того, включает разделы, содержание которых направлено на понимание места будущей специальности в обществе, характеристику будущего труда, возможности и перспективы трудоустройства.

Освоение дисциплины «Введение в специальность» предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с

использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. Изучение дисциплины «Введение в специальность» завершается в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Введение в специальность» изучается в общеобразовательном учебном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Введение в специальность» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, предлагаемых образовательной организацией для специальностей СПО технологического профиля.

1.4. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Учебная дисциплина «Введение в специальность» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностные результаты

ЛР 1. Осознанный выбор будущей специальности и возможность реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛР 2. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР 3. Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка в отношении своей профессиональной деятельности;

ЛР 4. Формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛР 5. Толерантное сознание и поведение, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

Метапредметные результаты

МПР 1. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР 2. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР 3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой

МПР 4. Информации, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР 5. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	основные этапы разработки и реализации проекта	
	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	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую	сущность гражданско-патриотической позиции	

	позицию		
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.5. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка – 70 часов;

Основное содержание – 70 часов,

Профессионально-ориентированное содержание – 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	70
в т. ч.	
Основное содержание	70
в т.ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	36
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	-
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, элементы которых формируются, результаты освоения
1	2		3	4
Тема 1. Цели и задачи дисциплины	Содержание		2	ЛР 1,2,3,4,5 МПр 1,2,3,4,5 ОК.01-ОК.06, ОК.09
	1.	Знакомства студентов первого курса с будущей специальностью	2	
	2.	Усвоение теоретических знаний о законодательстве в сфере среднего профессионального образования		
	3.	Положения техникума		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
Тема 2. Федеральный государственный образовательный стандарт СПО	Содержание		2	ЛР 1,2,3,4,5 МПр 1,2,3,4,5 ОК.01-ОК.06, ОК.09
	1.	ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование	2	
	2.	Характеристика профессиональной деятельности		
	3.	Требования к результатам освоения основных образовательных программ		
	4.	Требования к государственной итоговой аттестации		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			

Тема 3. Нормативно-правовое обеспечение	Содержание		2	ЛР 1,2,3,4,5 МПР 1,2,3,4,5 ОК.01-ОК.06, ОК.09 3
	1.	Основные понятия в сфере образования	2	
	2.	Закон РФ «Об образовании»		
	3.	Образовательные уровни общего и профессионального		
образовательной деятельности		образования		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
Тема 4. Сетевое и системное администрирование. Профессиональная программа (ПОП) по специальности	Содержание		10	ЛР 1,2,3,4,5 МПР 1,2,3,4,5 ОК.01-ОК.06, ОК.09 3
	1.	Основные понятия в области сетевого и системного администрирования	2	
	2.	Общая характеристика специальности		
	3.	Порядок выполнения курсовых работ. Виды профессиональной деятельности. Виды промежуточной и итоговой аттестации	1	
	4.	Учебные дисциплины федерального и национально-регионального компонента. ФГОС СПО базового и углубленного уровня	1	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия. Экскурсия на предприятие.		6	
	Контрольные работы			
Тема 5. Квалификационные требования к специальности	Содержание		10	ЛР 1,2,3,4,5 МПР 1,2,3,4,5 ОК.01-ОК.06, ОК.09
	1.	Основные понятия: квалификация, профессия, специалист	4	
	2.	Квалификационные требования к специалисту и рабочим профессиям: понятие, назначение, отличия		
	3.	Нормативные документы, регламентирующие требования, их статус.		
	4.	Требования ГОС СПО по специальности		

	5.	Квалификационные справочники должностей руководителей, специалистов и служащих		
	6.	Тарифно-квалификационные характеристики по должностям		
		специалистов, служащих и рабочих профессий по данной специальности		
	7.	Общероссийский классификатор профессий рабочих должностей служащих и рабочих разрядов		
		Лабораторные занятия		
		Практические занятия. Экскурсия на предприятие	6	
		Контрольные работы		
Тема 6. Учебно-методическое обеспечение специальности	Содержание		6	ЛР 1,2,3,4,5 МПР 1,2,3,4,5 ОК.01-0К.06, 0К.09
	1.	Учебно-методическое обеспечение специальности, назначение	1	
	2.	Учебно-методические документы, конкретизирующие и дополняющие ФГОС СПО по специальности		
	3.	Перечень документов: учебные примерные и рабочие планы, программы, методические указания и рекомендации, учебная литература		
	4.	Специфика учебного плана по специальности в конкретном учебном заведении		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия. Экскурсия на предприятие		5	
	Контрольные работы			
Проектная деятельность			36	
Дифференцированный зачёт			2	
Всего			70	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Общая характеристика специальности и требования к уровню подготовки выпускника	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение; комментированное чтение; аналитическая работа с текстом ФГОС специальности), устные и письменные ответы на вопросы, устная презентация результатов самостоятельной деятельности.
Карьера специалиста	Аудирование, участие в беседе, ответы на вопросы; подготовка сообщений и докладов; самостоятельная работа с источниками информации (дополнительная литература, СМИ, Интернет - источники); устные и письменные ответы на вопросы; устная презентация результатов самостоятельной деятельности подготовка сообщений, подготовка компьютерных презентаций.
Организация деятельности в области специальности	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; аналитическая работа; устные и письменные ответы на вопросы, устная презентация результатов самостоятельной деятельности.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной учебной дисциплины

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 1 Выполнение работ по установке, настройке, выявлению и исправлению неисправностей сетевой инфраструктуры, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

4.2. Учебно-методическое обеспечение общеобразовательной учебной дисциплины.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы для обучающихся и преподавателя

Основные источники

1. Организация сетевого администрирования: учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — ISBN 978-5-906818-34-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069157> (дата обращения: 22.02.2021). — Текст: электронный. — Режим доступа: по подписке.
2. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования: учебник для студентов учреждений СПО/ А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.И. Громов. — 2-е изд., стер. — М.: ИЦ «Академия», 2017. — 320с. — Текст: непосредственный.

Периодические издания

1. «Защита информации. Инсайд»: / ООО «Издательский дом «Афина» — 2021г. — М.: - Выходит 6 раз в год. — Текст: непосредственный.й

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий. Для проверки результатов освоения учебной дисциплины подобраны эффективные формы и методы контроля и оценки.

Результаты обучения (предметные)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Понимание места будущей специальности в обществе, характеристики будущего труда, возможностей и перспектив трудоустройства	Знать понятие, цели, задачи, функции сетевого и системного администрирования; знать основные специальности, технологии, направления деятельности	Устный опрос, беседа; экскурсия на предприятие
Сформированность у студентов начальных знаний и базовых представлений в области профессиональной деятельности	Знать понятие, цели, задачи, функции компьютерных сетей, сетевого и системного администрирования	Устный опрос; Наблюдение за выполнением практического задания
Интерес к осваиваемой специальности	Знать современное состояние отрасли информационных технологий	Экскурсия на предприятие, Наблюдение за выполнением практического задания подготовка устных сообщений.
Системное представление об истории, а также о современном состоянии отрасли: основных специальностях, технологиях, направлениях деятельности, роли сетевого и системного администрирования	Знать основные специальности, технологии, направления деятельности в отрасли информационных технологий	Экскурсия на предприятие, Наблюдение за выполнением практического задания, составление презентации

Сформированность базовых представлений об этике профессиональной деятельности в отрасли	Знать основные принципы этики в профессиональной деятельности	Устный опрос, беседа.

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4.	<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	537
	<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	537
	<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	537
5.	<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	538
	<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	538
	<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	539
6.	<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	547
	<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	547
	<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	547
7.	<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	547

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации, формирование научного мировоззрения и основ исторического мышления, воспитание гражданственности и патриотизма.

Дисциплина «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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной	

		деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	34	10
<i>Теоретические знания</i>	24	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	10	10
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачёта</i>	2	-
Всего	36	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Русь Княжеская		6/2	
Тема 1.1. Образование Древнерусского государства Феодальная раздробленность на Руси Борьба русского народа против иноземных завоевателей	Содержание	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Предпосылки и основные этапы формирование Древнерусского государства. Социально-экономический строй Киевской Руси. Правление князя Владимира и крещение Руси.		
	Расцвет Древнерусского государства при Ярославе Мудром. Культура Руси до монгольского нашествия.		
	Причины феодальной раздробленности. Владимиро-Суздальское княжество. Галицко-Волынское княжество. Новгородская боярская республика.		
	Предпосылки завоеваний монголов. Монгольские завоевания в Азии. Поход Батыя на Русь. Социально-экономический строй и система государственного управления Золотой Орды. Последствие завоевания монгольского и золотоордынского ига на Руси. Борьба с агрессией крестоносцев на Северо-западе Руси. Невская битва. Ледовое побоище. Александр Невский.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Формирование и укрепление централизованного Российского государства	Содержание		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Усиление Московского княжества в Северо-Восточной Руси в первой половине XIVв. Первые московские князья. Иван Калита. Московские князья и церковь. Москва-центр объединения Северо-Восточных земель. Рост территории Московского княжества.	2/0	

	Борьба с Золотой Ордой. Куликовская битва. Дмитрий Донской. Распад Золотой Орды. Российское государство во второй половине XV-начале XVI вв. (политический строй и его централизация, Судебник 1497г., система органов государственной власти).		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Российское государство в правление Ивана Грозного Смута в Российском государстве	Содержание		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Преобразования в Российском государстве в начале правления Ивана IV. Боярское правление. Личность Ивана Грозного. Венчание на царство Ивана IV. Московское восстание 1547 г. Реформы Избранной рады. Судебник 1550 г. Начало созыва Земских соборов, их состав и полномочия. Стоглавый собор. Опричнина. Цели опричной политики, методы ее проведения и результаты. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Присоединение Сибири. Походы Ермака. Культура XVI в. Правление Федора Иоанновича. Пресечение династии Рюриковичей. Избрание на царство Бориса Годунова, его внутренняя и внешняя политика. Учреждение патриаршества. Лжедмитрий I, политика нового правителя. Заговор против самозванца. Приход Василия Шуйского к власти. Восстания И.И. Болотникова. Лжедмитрий II. Тушинское правительство. Свержение Василия Шуйского. Семибоярщина. Первое и Второе ополчения. Земский собор 1613г. Воцарение династии Романовых.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Цели опричной политики, методы ее проведения и результаты. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Присоединение Сибири. Походы Ермака. Культура XVI в. Правление Федора Иоанновича. Пресечение династии Рюриковичей. Избрание на царство Бориса Годунова, его внутренняя и внешняя политика.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Россия Императорская		12/2	
Тема 2.1. Эпоха Петра I	Содержание		ОК 04,

	Предпосылки петровских преобразований. Цари Петр и Иван. Правление Софьи. Начало царствования Петра. Азовские походы. Северная война. Создание регулярной армии и флота. Новая система налогов и рост государственных повинностей. Развитие внешней торговли. Реформы Петра I. Становление отечественной науки и развитие системы образования. Учреждения Академии наук. Первый музей – Кунсткамера. Развитие художественной культуры.	4/2	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Предпосылки петровских преобразований.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Дворцовые перевороты в России. Россия в эпоху Екатерины II. Просвещенный абсолютизм.	Содержание		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Причины дворцовых переворотов. Екатерина I. Елизавета Петровна. Петр III. Социально-экономическое развитие России в середине XVIII в. Русско-турецкая война 1735-1739 гг. Участие России в Семилетней войне. Переворот 1762г. Уложенная комиссия. Меры в отношении крестьян. Церковная политика Екатерины. Губернская реформа. Крестьянское восстание под предводительством Е. Пугачева. Внешняя политика Екатерины II. “Век просвещения” в российской культуре. Развитие художественной культуры в XVIII в.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Россия в первой половине XIX в.	Содержание		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Внутренняя и внешняя политика Павла I. Внутренняя политика Александра I. Законодательные проекты М. Сперанского. Движение декабристов. Участие России в антинаполеоновских коалициях и войнах с Францией. Русско-Шведская война. Война с Ираном и Турцией. Отечественная война 1812г. М. Кутузов. Бородинская битва. Внешняя политика России в 1813-1825 гг. Причины возникновения тайных дворянских организаций. Общественные движения 30-50-х гг.	2/0	

	Внутренняя и внешняя политика Николая I и их основные направления. Культура первой половины XIX в.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Внутренняя и внешняя политика Александра II.	Содержание		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Россия накануне преобразований. Манифест 19 февраля 1861 г. Историки о значении реформы 1861 г. Реформы 60-70-х гг. Изменение в системе образования. Новый университетский устав. Развитие промышленности и транспорта. Расслоение крестьянства. Либеральное движение в 60-70-х гг. Консервативное общественное движение в 60-70-х гг. Радикальное общественное движение в 60-70-х гг. Русско-Турецкая война 1877-1878 гг. Кризис внутренней политики Александра II на рубеже 70-80-х гг. Цареубийство 1 марта 1881 г. и его последствие.	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Александр III. Период контрреформ. Россия в начале XX в.	Содержание		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Личность Александра III. Усиление правительственного надзора за деятельностью земского и городского самоуправления. Внешняя и внутренняя политика Александра. Приоритеты и основные направления российской дипломатии. Личность Николая II. Экономический кризис 1900-1903 гг. Внешняя политика России в начале XX в. Русско-Японская война 1904-1905 гг. Революция 1905-1907 гг. Реформы Столыпина. Культура России в начале XX в.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Россия в XX в.		10/6	
Тема 3.1.	Содержание		

Россия в 1907-1917 гг.	Внутренняя политика России в 1907-1914 гг. Россия в Первой Мировой войне. Причины и повод войны. Противоборствующие коалиции в первой мировой войне. Складывание революционной ситуации. Февральская революция 1917 г. Двоевластие. Создание Временного правительства. От февраля к октябрю. Октябрьские события 1917 г. Установление советской власти.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Советская Россия в 20-х- первой половине 30-х годов.	Содержание		
	Новые органы власти и управления. Первая советская Конституция. Советская Россия в годы гражданской войны и интервенции. Новая экономическая политика. Образование СССР. Курс на индустриализацию и коллективизацию. “Куль личности” Сталина. Международное положение СССР. Борьба за коллективную безопасность. Советская культура в 1920-1930 гг.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.3. СССР во второй половине 30-40-х годов	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание		
	СССР накануне Великой Отечественной Войны. План “Барбаросса”. 22 июня 1941 г. Основные события начального периода войны. Битва за Москву. Прорыв к Кавказу и Волге летом 1942г. Итоги коренного перелома. Военные операции Вооруженных сил СССР в Восточной и Центральной Европе. Итоги и уроки Второй Мировой и Великой Отечественной Войны.	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Итоги коренного перелома. Итоги и уроки Второй Мировой и Великой Отечественной Войны.	2/2	
Тема 3.4.	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание		

СССР в первые послевоенные годы (1945-1953 гг.) СССР в 1953-1964 гг.	Новая расстановка сил на международной арене. Начало “Холодной войны”. Создание социалистического лагеря. Создание НАТО. Образование СЭВ. Создание атомного оружия в СССР, начало гонки вооружений. Советская помощь Северной Корее. Экономические последствия войны и задачи восстановления народного хозяйства. Политическое развитие СССР в 1945-1953 гг. Смерть Сталина и борьба за власть. Экономическая политика СССР в середине 1950-первой половине 1960 гг. Научно-техническая революция и развитие наукоемких отраслей. Научные и технические успехи СССР в 50-60-е гг. “Оттепель” в культуре. Внешняя политика СССР в 1953-1964гг. Создание Организации Варшавского Договора. Итоги внешней политики.	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Экономические последствия войны и задачи восстановления народного хозяйства.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. СССР в середине 60-80гг.	Содержание		
	Приход к власти Л.И. Брежнего. Экономика СССР в 70-е начале 80-ых гг. Кризисные явления в экономике. Международная обстановка. Отношение СССР со странами Восточной Европы. Ввод советских войск в Афганистан. Эмиграция оппозиционных деятелей литературы и искусства. Путь к перестройке. Экономические реформы. Политическая реформа 1988г. Изменение в советской Конституции. Распад СССР. Развитие гуманитарного и экономического сотрудничества со странами Запада. Ослабление внешнеполитических позиций СССР. Референдум о сохранении СССР. Выборы первого Президента РСФСР.	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6.	Содержание		

Новая Россия 1991-1999гг. Новое политическое мышление.	Экономические реформы в России. Развитие частного предпринимательства. Появления новых социальных групп. Место России в мировой экономике. Конституция РФ 1993года. Подписание Федерального договора. Силевое решение в Чечне. Принятие России в Совет Европы. Отношение с блоком НАТО. Отношения со странами Ближнего Востока. Россия и страны СНГ. Духовная жизнь Российского общества. Формирование территории РФ. Радикальные реформы в России. Изменения в геополитической системе. Место России в Современном мире. “Новое политическое мышление”. Биполярная система международных отношений. Радикальные геополитические изменения в мире для всемирной истории. “Горячие” точки планеты в современном обществе. Расширение НАТО. Договор СНВ-2. Балканский кризис. Ухудшение отношений России с Западом. Поправка Джексона-Вэника.	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Экономические реформы в России. Конституция РФ 1993года.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Россия в начале 21 века		6/0	
Тема 4.1 Курс Президента В.В. Путина на консолидацию общества	Содержание		
	Статья В.В. Путина «Россия на рубеже веков». Четыре приоритетные задачи развития России. Досрочные выборы Президента России. Первые указы и законопроекты В.В. Путина. Федеративная реформа. Внутренняя политика России в начале 21 века. Курс на восстановление государства. Налоговая реформа. Судебная реформа. Столкновения с олигархами. Чечня, борьба с терроризмом. Съезд партии «Единая Россия». Выборы Президента РФ 14 марта 2006г. Избрание В.В. Путина Президентом на второй срок	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Восстановление позиций России во внешней политике	Содержание		
	Решение проблемы внешнего долга. Российско-американские отношения. Глобальное видение мира: разногласия России и США. Отношения России со странами ближнего зарубежья. Россия и российская диаспора за рубежом. Российско-китайские отношения. Место России на международной арене. Основные проблемы России на современном этапе. Угрозы и вызовы для России в XXI в. Факторы, влияющие на будущее России. Демографический вызов. Экологический вызов. Экономические, социальные, военные риски для России. Сохранение суверенитета и национальной независимости.	4/0	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Промежуточная аттестация	2/0	
Всего		36/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. История: учебное наглядное пособие: базовый уровень (К учебникам В.Р. Мединского, А.В. Торкунова; В.Р. Мединского, А.О. Чубарьяна)
2. Мединский, В.Р. История. Всеобщая История.: 11-й класс:1945-ххI: базовый уровень: учебник/ В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян,- М.: Просвещение, 2023 – 272 с.: ил
3. Мединский, В.Р. История. Всеобщая История.: 10-й класс:1914-1945: базовый уровень: учебник/ В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян,- М.: Просвещение, 2023 – 240 с.: ил.
4. Мединский, В.Р. История. История России: 1914-1945: 10-й класс: базовый уровень: учебник/ В.Р. Мединский, А.В. Торкунов,- М.: Просвещение, 2023 – 448 с.: ил.
5. Мединский, В.Р. История. История России: 1914-1945: 10-й класс: базовый уровень: учебник/ В.Р. Мединский, А.В. Торкунов,- М.: Просвещение, 2023 – 496 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции; традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности;	верно воспроизводит основные этапы исторического развития России как основания формирования российской гражданской идентичности, социальных ценностей и социокультурных ориентаций личности, духовных и культурных традиций многонационального народа Российской Федерации; верно озвучивает роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; верно называет основные направления развития	Экспертное наблюдение выполнения практических Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе. проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; хорошо ориентируется в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире верно выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; корректно обозначает российскую гражданскую идентичность в поликультурном социуме в соответствии с традиционными общечеловеческими ценностями; верно демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

8. 1.	<u>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	551
1.1.	<u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	551
1.2.	<u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	551
9. 2.	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	552
2.1.	<u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	552
2.2.	<u>Содержание дисциплины</u>	553
10.3.	<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	559
3.1.	<u>Материально-техническое обеспечение</u>	559
3.2.	<u>Учебно-методическое обеспечение</u>	559
4.	<u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	560

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: обучение практическому владению иностранным языком в контексте изучаемой специальности для использования его в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	решения профессиональных задач		
ОК. 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК. 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	106	106
<i>Теоретические знания</i>	-	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	106	106
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачёта</i>	2	2
Всего	108	108

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Повседневное общение		32/32	
Тема 1.1 Страна изучаемого языка. Роль английского языка в мире.	Содержание Знакомство и представление. Фразы приветствия, прощания, выражения благодарности, извинения. О погоде. Грамматика: Синтаксические конструкции изучаемого языка: повторение основных сведений. Разряды существительных. Число существительных. Притяжательный падеж существительных.		OK 02 OK 04 OK 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №1 Знакомство, представление себя. О погоде.	2/2	
	Практическое занятие № 2. Чтение текста с полным пониманием содержания по теме «Погода и климат»	2/2	
	Практическое занятие № 3 Роль английского языка в современном мире	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Система образования в России и за рубежом	Содержание Образование и учебные заведения в России, США, Великобритании. Мое учебное заведение, изучаемые предметы. Грамматика: Разряды прилагательных, степени сравнения прилагательных. Сравнительные конструкции с союзами.		OK 02 OK 04 OK 06

	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическое занятие № 4 Образование в России	2/2	
	Практическое занятие № 5.Образование в США и Великобритании.	2/2	
	Практическое занятие № 6 Высказывание на основе прочитанных информационных текстов по теме «Жизнь и работа студентов в России».	2/2	
	Практическое занятие № 7 Запись рассказа с опорой на ключевые предложения по теме «Мой техникум»	2/2	
	Практическое занятие № 8 Подготовка доклада «Учебные организации СПО в России и англоязычных странах»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Моя будущая профессия, карьера	Содержание Подготовка к трудоустройству, ключевые навыки, составление резюме, сопроводительное письмо, собеседование Грамматика: времена групп Simple, Continuous. Наречия some, any, no, every и их производные		ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическое занятие № 9 «Выбор профессии. Моя будущая профессия»	2/2	
	Практическое занятие № 10 Применение видовременных форм глаголов на примере темы «Хочу быть профессионалом в сфере IT»	2/2	
	Практическое занятие № 11 «Личные и профессиональные качества. Должностные обязанности»	2/2	
	Практическое занятие № 12 «Резюме. Виды резюме. Сопроводительное письмо»	2/2	
	Практическое занятие № 13 Составление резюме, поиск вакансий	2/2	

	Практическое занятие № 14 Собеседование при трудоустройстве	2/2	
	Практическое занятие № 15 Составление диалогов «Прохождение собеседования при устройстве на работу в ИТ-компанию» . Консультация	2/2	
	Практическое занятие № 16 Контрольная работа «Трудоустройство»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Профессиональное общение		70/70	
Тема 2.1 Основные понятия и значение информатики	Содержание Важность компьютерной грамотности. Основные понятия информатики. Информация в окружающем мире. Информационные системы. Их виды. Грамматика: Повторение времен групп Indefinite, Continuous, Perfect. Согласование времен		OK 02 OK 04 OK 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Практическое занятие № 16 «Важность компьютерной грамотности»	2/2	
	Практическое занятие № 17 «Использование компьютерных технологий в промышленности»	2/2	
	Практическое занятие № 18 «Информационные системы. Виды информационных систем»	2/2	
	Практическое занятие № 19 «Свойства информации»	2/2	
	Практическое занятие № 20 «Средства получения информации»	2/2	
	Практическое занятие № 21 «Защита информации»	2/2	
	Практическое занятие № 22 «Составление таблицы о свойствах информации .Консультация	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Компьютеры и их функции	Содержание История появления компьютеров, их виды и производители, компоненты, устройства ввода и вывода. Новинки в области компьютерных технологий		OK 02 OK 04 OK 06

	Грамматика: Страдательный залог. Сослагательное наклонение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическое занятие № 23 «История появления компьютеров»	2/2	
	Практическое занятие № 24 «Виды компьютеров. Основные компоненты ПК»	2/2	
	Практическое занятие № 25 «Архитектура персонального компьютера. Классическая архитектура»	2/2	
	Практическое занятие № 26 «Компьютерные термины в повседневной жизни»	2/2	
	Практическое занятие № 27 Чтение текстов профессиональной тематики и кратким пересказом по теме «Основные неисправности персональных компьютеров».	2/2	
	Практическое занятие № 28 Диалог-игра профессиональной направленности «Помогите решить проблему».	2/2	
	Практическое занятие № 29 «Новинки в области компьютерных технологий»	2/2	
	Практическое занятие № 30 Подготовка доклада «Новинки в области компьютерных технологий» . Консультация	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Компьютерные сети	Содержание Основные понятия компьютерных сетей. Назначения и возможности компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет, основные понятия, возможности, достоинства и недостатки. Грамматика: Модальные глаголы		ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическое занятие № 31 «Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей»	2/2	
	Практическое занятие № 32 «Назначения и возможности компьютерных сетей»	2/2	
	Практическое занятие № 33 « Глобальная сеть Интернет, достоинства и недостатки. Основные понятия»	2/2	
	Практическое занятие № 34 « Обучение и работа в интернете»	2/2	

	Практическое занятие № 35 «Виртуальная реальность»	2/2	
	Практическое занятие № 36 «Хакерство»	2/2	
	Практическое занятие № 37 «Безопасность в сети интернет»	2/2	
	Практическое занятие № 38 «Вирусы и антивирусные системы»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Программное обеспечение ПК	Содержание учебного материала Операционные системы. Основные понятия. Элементы интерфейса различных операционных систем. Операционная система Windows. Грамматика: неличные формы глагола: инфинитив, герундий, причастие.		OK 02 OK 04 OK 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие № 39 «Программное обеспечение ПК. Операционные системы. Основные понятия»	2/2	
	Практическое занятие № 40 «Элементы интерфейса различных операционных систем»	2/2	
	Практическое занятие № 41 «Операционная система Windows»	2/2	
	Практическое занятие № 42 «Использование операционной системы Windows – тексты по теме»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание Языки программирования, основные понятия. Виды языков программирования, характеристики. Грамматика: конструкции с инфинитивом		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
Тема 2.4 Языки программирования	Практическое занятие № 43 «Краткая история программирования»	2/2	OK 02 OK 04 OK 06
	Практическое занятие № 44 «Требования к качеству в современном программировании»	2/2	
	Практическое занятие № 45 «Языки программирования. Основные понятия»	2/2	
	Практическое занятие № 46 «Четыре поколения языков	2/2	

	программирования»		
	Практическое занятие № 47 «Обязательные языки программирования»	2/2	
	Практическое занятие № 48 «Объектно-ориентированные языки программирования»	2/2	
	Практическое занятие № 49 «Функциональные языки программирования»	2/2	
	Практическое занятие № 50 «Логические языки программирования»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Перевод профессиональной литературы		4/4	
Тема 3.1 Инструкции по эксплуатации и обслуживанию	Содержание Профессионально-ориентированная лексика Грамматика: применение различных грамматических структур при переводе профессионально-ориентированных текстов		OK 02 OK 04 OK 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 51. Перевод инструкций по эксплуатации на устройства информационно-коммуникационных систем.	2/2	
	Практическое занятие № 52. Перевод новых публикаций по профессиональной тематике, в том числе материалов с сайтов производителей устройств информационно-коммуникационных систем.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2/2	
Всего		108/108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Руденко, С. Н., Английский язык в сфере информационных технологий и вычислительной техники : учебное пособие / С. Н. Руденко. — Москва : КноРус, 2023. — 177 с. — ISBN 978-5-406-10907-6. — URL: <https://book.ru/book/948306> (дата обращения: 04.04.2024). — Текст : электронный.
2. Радовель, В.А. Английский язык в программировании и информационных системах: учебное пособие / В.А. Радовель. — Москва: КноРус, 2022. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-02160-6. — URL: <https://book.ru/book/936085> (дата обращения: 24.08.2022). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО
3. Свешникова, Н. А., Английский язык: компьютерные системы, информационные технологии и программирование = English Language: Computer Systems, Information Technology and Programming : учебное пособие / Н. А. Свешникова. — Москва : КноРус, 2024. — 210 с. — ISBN 978-5-406-12562-5. — URL: <https://book.ru/book/951802> (дата обращения: 25.02.2024). — Текст : электронный.

Основные электронные издания

1. Стогниева, О. Н. Английский язык для ИТ-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Стогниева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07972-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493233> (дата обращения: 10.11.2022).
2. Фишман, Л. М. Professional English : учебник / Л.М. Фишман. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 120 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014340-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858123> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -номенклатуру 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 - психологические особенности личности -сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умеет: -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	верно воспроизводит правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; корректно называет основные общеупотребительные глаголы (бытовая профессиональная лексика); верно перечисляет лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; верно использует правила чтения текстов профессиональной направленности; верно понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимает тексты на базовые профессиональные темы; верно участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; корректно строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; верно обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); верно пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; верно воспроизводит правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Экспертное наблюдение выполнения практических Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

-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 --организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения		

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>11.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	564
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	564
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	564
<u>12.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	565
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	565
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	566
<u>13.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	574
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	574
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	574
<u>14.4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	574

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование мировоззрения безопасного образа жизни, главным содержанием которого является культурная, гуманитарная и организационно-техническая компонента идеологии безопасности – как определяющая сохранение окружающей среды и жизни человека в расширяющихся возможностях личности, общества и государства.

Дисциплина «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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционные общечеловеческие ценности, 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;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	-

	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	66	24
<i>Теоретические знания</i>	42	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	24	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачёта</i>	2	-
Всего	68	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях		8/0	
Тема 1.1. Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Правовые основы организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного времени Федеральные законы: “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”, “О пожарной безопасности”, “О радиационной безопасности населения”, “О гражданской обороне”; нормативно-правовые акты: Постановление Правительства РФ “О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций”, “О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда”, “О службе охраны труда”, “О Федеральной инспекции труда”. Государственные органы по надзору и контролю, их функции по защите населения и работающих граждан РФ.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основные Виды потенциальных опасностей и их последствия	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Термины и определения основных понятий чрезвычайных ситуаций. Общая характеристика ЧС природного происхождения.	1/0	

	Классификация ЧС природного происхождения. Общая характеристика ЧС техногенного происхождения. Классификация техногенных ЧС. Последствия ЧС для человека, производственной и бытовой среды. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Оружие массового поражения: ядерное, биологическое, химическое. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Понятие устойчивости объекта экономики. Факторы, определяющие условия функционирования технических систем и бытовых объектов. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Гражданская оборона. РСЧС	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления	1/0	

	гражданской обороной. План гражданской обороны на предприятии. Мероприятия гражданской обороны. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение. РСЧС, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Влияние	1/0	

	неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровья человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровья человека.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства		48/20	
Тема 2.1. Национальная безопасность РФ	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Национальные интересы РФ. Принципы обеспечения военной безопасности. Основы обороны государства. Организация обороны государства.	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Основы обороны государства.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Понятия патриотизм, Родина, честь, совесть, мораль, воинский долг. Боевое товарищество. Боевое знамя, Знамя воинской части, Знамя Победы.	6/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Боевое знамя, Знамя воинской части, Знамя Победы.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС. Приоритетные направления военно- технического обеспечения безопасности России. Структура ВС.	6/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Порядок прохождения военной службы	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	ФЗ «О воинской обязанности и военной службе». Порядок призыва и прохождения военных сборов. Назначение на воинские должности. Устав внутренней службы. Устав гарнизонной и караульной служб.	8/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Устав гарнизонной и караульной служб.	2/2	
	Изучение Устава внутренней службы.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Требования к контрактнику. Правила заключения контракта. Медицинское освидетельствование. Воинские должности, предусматривающие службу по контракту. Причины введения альтернативной гражданской службы. ФЗ «Об альтернативной гражданской службе». Порядок прохождения службы.	6/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Требования к контрактнику. Правила заключения контракта.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Права и обязанности военнослужащих	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Социально-экономические, политические, личные права и свободы. Статус военнослужащего. Воинская дисциплина и ответственность.	6/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Воинская дисциплина и ответственность.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7. Строевая подготовка	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Строй и управление им. Виды строя. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие.	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка строевых приемов и движения без оружия.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.8. Огневая подготовка	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Неполная сборка-разборка автомата. Полная сборка-разборка. Уход за автоматом. Правила стрельбы из автомата.	8/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Назначение и боевые свойства автомата Калашникова	2/2	
	Отработка положений для стрельбы.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		4/2	
Тема 3.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Сущность оказания первой помощи пострадавшим. Принципы оказания ПП. Последовательность действий при оказании ПП. Мероприятия ПП. Определение признаков жизни. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. Организация транспортировки пострадавших в лечебные учреждения.	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Осмотр места происшествия, определение наличия сознания и дыхания, вызова скорой помощи. Проведение сердечно-легочной реанимации.	1/1	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Ранения, их виды. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика осложнений ран. Кровотечения, их виды. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Способы временной остановки кровотечений. Точки пальцевого прижатия артерий. Переохлаждение и обморожение. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Понятия клинической смерти и реанимация	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка навыков в наложении стерильной повязки на раны. Способы остановки наружного кровотечения, правила наложения кровоостанавливающего жгута. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	1/1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Производственная безопасность		6/2	
Тема 4.1 Психология в проблеме безопасности	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Психология безопасности. Чрезмерные формы психического напряжения. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Поведение человека в аварийных ситуациях. Понятие о надежности работы человека при взаимодействии с техническими системами.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Формирование опасностей в производственной среде	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Микроклимат производственных помещений. Влияние на организм человека химических веществ, магнитных полей,	1/0	

	электромагнитных излучений, инфракрасного и лазерного излучения. Электробезопасность на производстве. Опасности автоматизированных процессов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3 Технические методы и средства защиты человека на производстве	Содержание		ОК. 06, ОК.07
	Производственная вентиляция. Требования к искусственному производственному освещению. Средства и методы защиты от шума и вибрации. Защита от опасности поражения током.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Консультация №1	2/2	
Промежуточная аттестация		2/0	
Всего		68/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Айзман, Р. И., Основы медицинских знаний : учебное пособие / Р. И. Айзман, И. В. Омельченко. — Москва : КноРус, 2024. — 243 с. — ISBN 978-5-406-11807-8. — URL: <https://book.ru/book/950190> (дата обращения: 20.03.2024). — Текст : электронный.
2. Айзман, Р. И., Основы оказания медицинской помощи : учебное пособие / Р. И. Айзман, И. В. Омельченко, Д. А. Сысоев. — Москва : КноРус, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-406-12989-0. — URL: <https://book.ru/book/953569> (дата обращения: 20.03.2024). — Текст : электронный.
3. Микрюков, В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности + еПриложение: учебник /В.Ю. Микрюков. — М.: КноРус, 2022. — 290 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07321-6. — URL: <https://book.ru/book/932127> (дата обращения: 11.04.2022). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ОБЖ. Ру - образовательный портал безопасности жизнедеятельности

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - сущность гражданско-патриотической позиции; традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;	верно обозначает способы защиты населения от оружия массового поражения; верно перечисляет принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе; верно обозначает задачи и основные мероприятия гражданской обороны; верно применяет правила поведения в чрезвычайных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика(устный опрос, тестирование, контрольные работы)

основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях. Умеет: проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. 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.	ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; верно определяет виды Вооруженных Сил, рода войск; верно ориентируется в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; верно демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; грамотно оказывает первую медицинскую помощь в различных ситуациях; верно осуществляет профилактику инфекционных заболеваний; верно определяет показатели здоровья и оценивать физическое состояние;	

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>15.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	578
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	578
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	578
<u>16.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	579
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	579
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	580
<u>17.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	586
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	586
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	586
<u>18.4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	586

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности, приобретение опыта творческого использования средств и методов физической культуры и спорта, создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни и физическому самосовершенствованию, обеспечение психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности студентов.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	158	158
<i>Теоретические знания</i>	-	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	158	158
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачёта</i>	2	2
Всего	160	160

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры		2/2	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание		ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении		
	Здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Легкая атлетика		36/36	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание		ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	4/4	
	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив.	4/4	

	Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание		OK 01 OK 04 OK 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	4/4	
	Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание		OK 01 OK 04 OK 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	4/4	
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.	4/4	
	Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив.	4/4	
	Техника метания гранаты. Техника метания гранаты, контрольный норматив.	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 3. Баскетбол		40/40	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание		OK 01 OK 04 OK 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание		OK 01 OK 04 OK 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание		OK 08 OK 01 OK 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание		OK 01 OK 04 OK 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		20/20	
Тема 3.1.	Содержание		OK 01 OK 04
	Сущность оказания первой помощи пострадавшим. Принципы оказания ПП.	10/10	

Общие правила оказания первой доврачебной помощи	Последовательность действий при оказании ПП. Мероприятия ПП. Определение признаков жизни. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. Организация транспортировки пострадавших в лечебные учреждения.		OK 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	Содержание		OK 01 OK 04 OK 08
	Ранения, их виды. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика осложнения ран. Кровотечения, их виды. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Способы временной остановки кровотечений. Точки пальцевого прижатия артерий. Переохлаждение и обморожение. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Понятия клинической смерти и реанимация	10/10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Волейбол		40/40	
Тема 4.1 Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передачи двумя руками	Содержание		OK 08 OK 01 OK 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.	10/10	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание		OK 01 OK 04 OK 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3 Техника прямого нападающего удара	Содержание		OK 01 OK 04 OK 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка техники прямого нападающего удара	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание		OK 01 OK 04 OK 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		10/10	
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание		OK 01 OK 04 OK 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Лыжная подготовка		10/10	
Тема 6.1 Лыжная подготовка	Содержание		ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). В случае отсутствия снега лыжная подготовка может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках). Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2/2	
Всего		160/160	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Виленский, М.Я. Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — 3-е изд., стер. — М.: КноРус, 2022. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07424-4. — URL: <https://book.ru/book/932719> (дата обращения: 11.04.2022). — Текст: электронный. Рек. ФГАУ «ФИРО» в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательного учреждений, реализующих СПО.

2. Кузнецов, В.С. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов., Г.А. Колодницкий. — 3-е изд., исправ. - М.: КноРус, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07522-7. — URL: <https://book.ru/book/932718> (дата обращения: 11.04.2022). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебника для дисциплины «Физическая культура» профессий среднего профессионального образования.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/>;
2. Федеральный портал «Российское образование». – Режим доступа: <http://www.edu.ru>;
3. Национальная информационная сеть «Спортивная Россия» – Режим доступа: <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml>;
4. Официальный сайт Олимпийского комитета России – Режим доступа: www.olympic.ru;
5. Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) – Режим доступа: <http://goup32441.narod.ru>.
- 6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - психологические основы деятельности коллектива -психологические особенности личности -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека -основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности -средства профилактики перенапряжения Умеет:	верно определяет роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; верно определяет основы здорового образа жизни; верно озвучивает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ . Диагностика (тестирование, контрольные нормативы)

- организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	в полном объеме озвучивает правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; верно использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; верно применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; корректно пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.	

Приложение 2.19
к ОПОП-II по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>19.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	590
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	590
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	590
<u>20.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	591
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	591
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	592
<u>21.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	595
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	595
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	595
<u>22.4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	595

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой грамотности»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области финансовой грамотности.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации приемы структурирования информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.	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.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	34	10
<i>Теоретические знания</i>	24	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	10	10
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экономика семьи		12/4	
Тема 1.1 Доходы и расходы	Содержание	4/1	ОК. 01, ОК.03, ОК 04
	Понятие доходов и расходов семьи. Источники доходов семьи (заработная плата, пенсии, социальные пособия и т.п.). Структура семейного бюджета. Принципы составления семейного бюджета. Прогнозирование расходов семейного бюджета. Контроль расходов семейного бюджета и его методы. Способы оптимизации расходов	3/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Расчет семейного бюджета	1/1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Личные сбережения	Содержание	4/1	ОК. 01, ОК.03, ОК 04
	Личный финансовый план. Личные финансовые цели и стратегия их достижения. Банки: чем они могут быть полезны. Основные виды банковских услуг.: виды вкладов, кредитование, расчетно-кассовые операции. Система страхования вкладов, дебетовая карта, кредитная карта. Ставки процента по сберегательному вкладу. Капитализация процентов	3/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Расчет процентов по банковским вкладам	1/1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Кредитование	Содержание	4/2	ОК. 01, ОК.03, ОК 04
	Понятие кредита. Банковский кредит и его основные виды. Основные принципы кредита (срочность, платность и возвратность). Ипотечный кредит, его специфика. Автокредит. Условия кредитования. Стоимость кредита. Ставки процента по	2/0	

	банковскому кредиту, микрозайму. Типичные ошибки при использовании кредита		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Расчет процентов по банковским кредитам	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 Накопления и средства платежа		22/6	
Тема 2.1 Инвестирование	Содержание	6/2	ОК. 01, ОК.03, ОК 04
	Сущность инвестирования, Отличия инвестирования от сбережения. Сберегательные и инвестиционные продукты: сходство и отличия. Инвестиционные риски: оценка и учет. Роль ценных бумаг как источника дохода. Фондовый рынок, финансовый риск, инвестиционный портфель, облигация, акция, дивиденд, номинал, фондовая биржа	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Расчет дивидендов по ценным бумагам	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Страхование	Содержание	4/1	ОК. 01, ОК.03, ОК 04
	Сущность страхования. Виды страхования. Типичные ошибки при страховании. Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, договор страхования, страховая компания. Страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, личное страхование, страхование жизни, ОСАГО, КАСКО	3/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Расчет страхового платежа и страхового возмещения	1/1	
Тема 2.3. Риски и финансовая безопасность	Содержание	2/0	ОК. 01, ОК.03, ОК 04
		2/0	
	Мошенничество с пластиковыми картами. Мошенничество с кредитами. Финансовые пирамиды. Как избежать мошенничества. Права потребителя финансовых услуг. Как ЦБ РФ защищает права потребителей финансовых услуг. Способы сокращения финансовых рисков		
Тема 2.4. Налоги	Содержание	6/2	ОК. 01, ОК.03, ОК 04

	Налоги, виды налогов: НДФЛ, имущественный, транспортный и земельный налоги). Объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка. Налоговая декларация. Налоговый вычет	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Расчет налогового вычета	2/2	
Тема 2.5. Пенсионное обеспечение	Содержание	6/1	ОК. 01, ОК.03, ОК 04
	Обязательное пенсионное обеспечение, добровольное пенсионное страхование, страховой стаж, негосударственные пенсионные фонды, альтернативные виды пенсионных накоплений	5/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Расчет пенсионных накоплений с помощью пенсионного калькулятора	1/1	
Промежуточная аттестация		2/0	
Всего		36/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова А.О, Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: БАКО, 2020. – 400с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный. Издание допущено к использованию в образовательном процессе на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 №699.
2. Жданова А.О, Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. Среднее профессиональное образование. – М.: БАКО, 2020. – 48с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04501-3. – Текст: непосредственный. Издание допущено к использованию в образовательном процессе на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 №699.
3. Шитов, В. Н., Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 250 с. — ISBN 978-5-406-12490-1. — URL: <https://book.ru/book/951666> (дата обращения: 22.03.2024). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности содержание актуальной нормативно-правовой документации;	в полном объеме называет кредитные банковские продукты; верно выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; верно называет виды и формы оплаты труда, доходы, облагающиеся налогами, выгоды и риски разных видов кредитования; верно и в полном объеме озвучивает права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; верно называет виды страховых продуктов,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности. Умеет: определять задачи для поиска информации; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; определять необходимые источники информации приемы структурирования информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; выделять наиболее значимое в перечне информации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; оценивать практическую значимость результатов поиска; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять	особенности различных способов сбережений; верно определяет и рассчитывает доходы и расходы; -верно определяет положительные и отрицательные стороны использования кредита; корректно рассчитывает простые и сложные проценты по кредитам; верно оценивает степень риска инвестиционного продукта; находит верно информацию о финансовом продукте; верно рассчитывает страховой платеж и страховое возмещение; верно рассчитывает налоговый вычет; верно рассчитывает пенсионные накопления	

инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; определять источники финансирования		

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

23.1.	<u>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	600
1.1.	<u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	600
1.2.	<u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	600
24.2.	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	602
2.1.	<u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	602
2.2.	<u>Содержание дисциплины</u>	603
25.3.	<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	606
3.1.	<u>Материально-техническое обеспечение</u>	606
3.2.	<u>Учебно-методическое обеспечение</u>	606
26.4.	<u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	607

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области бережливого производства на предприятии.

Дисциплина «Основы бережливого производства» 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части 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.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. 4	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	36	18
<i>Теоретические знания</i>	14	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	18	18
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачёта</i>	2	-
Всего	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях		18/12	
Тема 1.1 Понятие и сущность бережливого производства	Содержание		ОК. 01, ОК.04
	Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Философия бережливого производства	Содержание		ОК. 01, ОК. 03, ОК.04
	Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	0/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Инструменты бережливого производства	Содержание		ОК. 01, ОК. 03, ОК.04
	Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Анализ и поиск потерь в производственном процессе.	2/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие № 2. Организация рабочего места по системе 5S	0/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства	Содержание		ОК. 03, ОК.04
	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 3. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	0/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере.	Содержание		ОК. 01, ОК. 03, ОК.04
	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	2/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 4. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	0/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Методы диагностики скрытых потерь		8/6	
Тема 2.1. Построение карты потока создания ценности.	Содержание		ОК. 01, ОК. 03
	Поток создания ценности. Основные понятия. Построение карты потока создания ценности. Отличия «вытягивающего» от «выталкивающего» производства.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие № 5. Построение карты потока создания ценности. Консультация.	0/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Отличия «вытягивающего» от «выталкивающего» производства.	Содержание		ОК. 01, ОК. 03, ОК.04
	Назначение вытягивающего производства.	2/0	
	Назначение выталкивающего производства		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Компания красных ярлыков	Содержание		ОК. 01, ОК.04
	Виды, назначение и способы применения красных ярлыков	2/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6. Работа с красными ярлыками.	0/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2/0	
Всего		36/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Курамшина, А. В., Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КноРус, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-406-12476-5. — URL: <https://book.ru/book/951594> (дата обращения: 22.03.2024). — Текст : электронный.
2. Зинчик, Н.С., Бережливое производство: учебник / Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова, ; под общ. ред. А.Г. Бездудной. — Москва: КноРус, 2022. — 203 с. — ISBN 978-5-406-10352-4. — URL: <https://book.ru/book/944522> (дата обращения: 31.05.2022). — Текст: электронный.
3. Новицкий, Н.И. Организация производства: учебное пособие / Н.И. Новицкий, А.А. Горюшкин, З.О. Кочевра. — М.: КноРус, 2021. — 350 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07337-7. — URL: <https://book.ru/book/939142> (дата обращения: 11.08.2022). — Текст: электронный.

3.2.2. Электронные издания

1. Бережливое производство. Канбан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>.
2. Потери в бережливом производстве // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://texnlit.ru/bereglivoe1.html>.
3. Словарь бережливого производства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://be-mag.ru/lean/>.
4. Философия бережливого производства. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ctrgroup.com.ua/concept/detail.php?ID=33>.
5. Царенко, А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении : монография / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13961-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496820>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. — Москва : Альпина Паблишер, 2017. — 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2017. – 472 с. Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; оказывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством	Экспертное наблюдение выполнения практических Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

основные этапы разработки и реализации проекта; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности. Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять 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;	(преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения; владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов; соблюдения норм экологической безопасности; демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства	

составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>27.1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	612
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	612
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	612
<u>28.2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	613
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	613
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	614
<u>29.3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	616
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	616
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	616
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	616

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: развитие математического мышления и математической культуры, формирование умений выполнения основных расчетов в области математического анализа, теории дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятностей, математической статистики для решения профессионально ориентированных задач.

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 (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части 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).	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 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 различные цифровые средства для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ОК.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.	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	68	40
<i>Теоретические знания</i>	28	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	40	40
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме комплексного экзамена</i>	8	-
Всего	80	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	в фо
Раздел 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии		
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание	
	Матрицы и определители. Обратная матрица. Ранг матрицы. Операции над матрицами.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Выполнение операций над матрицами	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
	Содержание	
	Основные понятия и определения. Метод Гаусса. Метод обратной матрицы. Метод Крамера.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Решение систем линейных уравнений.	
Тема 1.3. Комплексные числа	Применение различных методов решения линейных уравнений.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
	Содержание	
	Определение комплексного числа. Формы представления комплексных чисел. Действия над комплексными числами.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
Тема 1.4. Элементы аналитической геометрии	Действия над комплексными числами.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
	Содержание	
	Векторы на плоскости и в пространстве. Операции над векторами. Понятие базиса. Линейная зависимость векторов. Матрица линейного оператора. Собственные векторы и собственные значения.	
	Уравнения линий. Прямая на плоскости. Кривые второго порядка. Прямая и плоскость в пространстве.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Выполнение действий с векторами.	
Раздел 2. Основы дифференциального и интегрального исчисления	Задание и определение параметров прямых на плоскости и в пространстве.	
	Задание и определение параметров кривых второго порядка на плоскости.	
	Содержание	
	Числовые функции. Предел числовой последовательности.	
	Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
Тема 2.1. Пределы и непрерывность	Вычисление пределов функций.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
	«Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей»	

Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание	
	Понятие производной. Таблица производных. Основные правила дифференцирования.	
	Основные теоремы дифференциального исчисления. Исследование функции с помощью производной.	
	Дифференциал и его приложение.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Вычисление производных.	
	Исследование функций с помощью производных. Консультация	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.3. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание	
	Преобразование и неопределенный интеграл. Методы интегрирования.	
	Определенный интеграл и его свойства. Приложения определенного интеграла.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Вычисление определенных интегралов.	
	Решение практических задач с применением свойств интегралов.	
Тема 2.4. Дифференциальные уравнения	Содержание	
	Виды дифференциальных уравнений первого порядка. Методы решения линейных дифференциальных уравнений первого порядка.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Решение дифференциальных уравнений. Консультация	
Промежуточная аттестация		
Всего		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гончаренко, В. М., Элементы высшей математики. : учебник / В. М. Гончаренко, Л. В. Липагина, А. А. Рылов. — Москва : КноРус, 2023. — 363 с. — ISBN 978-5-406-11529-9. — URL: <https://book.ru/book/949361> (дата обращения: 20.03.2024). — Текст : электронный.
2. Гулиян, Б. Ш., Элементы высшей математики : учебное пособие / Б. Ш. Гулиян, Г. Б. Гулиян. — Москва : КноРус, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-406-11415-5. — URL: <https://book.ru/book/949350> (дата обращения: 20.03.2024). — Текст : электронный.
3. Башмаков, М. И., Математика. Практикум : учебно-практическое пособие / М. И. Башмаков, С. Б. Энтина. — Москва : КноРус, 2023. — 294 с. — ISBN 978-5-406-10588-7. — URL: <https://book.ru/book/945228> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. Умеет: - определять задачи для поиска информации - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	верно выполняет операции над матрицами и решает системы линейных уравнений; верно определяет предел последовательности, предел функции; корректно применяет методы дифференциального и интегрального исчисления; верно использует методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач; В полном объеме пользуется понятиями теории комплексных чисел.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ . Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

определять необходимые источники информации приемы структурирования информации; планировать процесс поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 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).		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
ЛОГИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

30.1.	Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ	
	<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	620
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	620
1.2.	Планируемые результаты освоения дисциплины	620
31.2.	Структура и содержание <u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	622
2.1.	Трудоемкость освоения дисциплины	622
2.2.	Содержание дисциплины	623
32.3.	Условия реализации <u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	625
3.1.	Материально-техническое обеспечение.....	625
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	625
33.4.	Контроль и оценка результатов освоения <u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	625

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»: развитие логического, алгоритмического и математического мышления, применение логических операций, формул логики, законов алгебры логики, теории графов, формулирование задач логического характера и применение средств математической логики для их решения, применение полученных знаний при решении различных профессиональных задач.

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 (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.	-
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.	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	34	18
<i>Теоретические занятия</i>	16	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	18	18
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме комплексного экзамена</i>	8	-
Всего	44	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	в фо
Раздел 1. Основы теории множеств		
Тема 1.1. Основы теории множеств	Содержание	
	Понятие множества. Подмножества. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера — Венна. Алгебра множеств.	
	Отношения во множествах. Прямое произведение множеств. Отображения и их свойства.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Решение задач на определение мощности множества и подмножества.	
	Действия над множествами.	
Раздел 2. Математическая логика		
Тема 2.1. Логика высказываний	Содержание	
	Высказывания и операции над ними. Формулы логики высказываний.	
	Равносильность формул. Принцип двойственности. Тавтологически истинные формулы.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Тавтологические преобразования высказываний.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.2. Логика предикатов	Содержание	
	Понятие предиката. Логические операции над предикатами. Кванторы. Формулы логики предикатов и логические законы.	
	Выполнимые формулы и проблема разрешения. Исчисление высказываний. Исчисление предикатов.	
	Двоичные векторы. Булева алгебра: логические функции, классы логических функций.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Выполнение операций над предикатами.	
	Действия с двоичными векторами.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 3. Основы комбинаторики		
Тема 3.1. Конечные множества и комбинаторика	Содержание	
	Правило суммы и правило произведения. Принцип Дирихле.	
	Размещения и перестановки. Сочетания. Свойства биномиальных коэффициентов. Принцип включения и исключения.	

	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Решение практических задач на число сочетаний и размещений.	
	Определение биномиальных коэффициентов. Консультация	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 3.2. Вероятность	Содержание	
	Пространство равновероятных исходов. Условная вероятность. Независимые события. Схема Бернулли.	
	Случайные величины. Биномиальное распределение.	
	Неравенство Чебышева. Закон больших чисел.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Определение вероятности событий.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 3.3. Комбинаторный анализ	Содержание	
	Степенные ряды и рекуррентные соотношения.	
	Числа Фибоначчи и их практическое применение.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Вывод рекуррентных формул.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 4. Основы теории графов		
Тема 4.1.	Содержание	
	Понятие графа. Маршруты, цепи и циклы.	
	Эйлеровы цепи и циклы. Матрицы смежности и инцидентности. Применение теории графов к анализу алгоритмов.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Определение свойств графов.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 4.2. Деревья	Содержание	
	Понятие дерева. Остовное дерево связного графа. Ориентированные и упорядоченные деревья. Бинарные деревья.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Построение бинарного дерева поиска для структур данных.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
<i>Промежуточная аттестация</i>		
Всего		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лабовский, С. М., Дискретная математика с элементами математической логики : учебник / С. М. Лабовский, Л. В. Локуциевский, М. Н. Максименко, С. В. Тихонов. — Москва : КноРус, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-406-12294-5. — URL: <https://book.ru/book/954020> (дата обращения: 23.04.2024). — Текст : электронный.
4. Локуциевский, Л.В.. Дискретная математика : Учебник / Л.В. Локуциевский, М.Н. Максименко — Москва : КноРус, 2024. — 262 с. — ISBN 978-5-406-12626-4. — URL: <https://book.ru/book/954584> (дата обращения: 23.04.2024). — Текст : электронный.
5. Лабовский, С. М., Дискретная математика с элементами математической логики : учебник / С. М. Лабовский, Л. В. Локуциевский, М. Н. Максименко, С. В. Тихонов. — Москва : КноРус, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-406-12294-5. — URL: <https://book.ru/book/954020> (дата обращения: 19.03.2024). — Текст : электронный.
6. Седых, И.Ю. Дискретная математика: учебное пособие /И.Ю. Седых, Ю.Б. Гребенщиков. — Москва: КноРус, 2022. — 329 с. —(Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-05751-3. — URL: <https://book.ru/book/938234> (дата обращения: 24.08.2022). — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	верно и в полном объеме освоены основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; верно воспроизводит формулы алгебры высказываний; верно обозначает методы минимизации алгебраических преобразований; верно определяет основы языка и алгебры предикатов; верно применяет основные принципы теории множеств; верно формулирует задачи логического характера и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

-приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста. Умеет: - определять задачи для поиска информации номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -определять необходимые источники информации приемы структурирования информации; -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -выделять наиболее значимое в перечне информации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение;	применяет средства математической логики для их решения.	

-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 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; -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе.		

Приложение 2.23
к ОПОП-II по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

34.1.	<u>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	630
	<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	630
	<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	630
35.2.	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	633
	<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	633
	<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	634
36.3.	<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	636
	<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	636
	<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	636
37.4.	<u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	636

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам теории вероятностей и математической статистике как основного математического аппарата для построения моделей случайных явлений, освоение методов математического моделирования и анализа таких явлений.

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 (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-
ОК.03	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-
ПК.2.3	выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; использовать современные методы контроля производительности	выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; использовать современные методы контроля производительности	выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя;

	информационно-коммуникационной систем	информационно-коммуникационной систем; выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы	работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; резервного копирования программного обеспечения технических средств; идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств; запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	34	18
<i>Теоретические знания</i>	16	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	18	18
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме комплексного экзамена</i>	8	-
Всего	44	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей			
Тема 1.1 Элементы комбинаторики	Содержание	4	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Введение в теорию вероятностей. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Элементы комбинаторики.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы теории вероятностей	Содержание	8	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Случайные события. Классическое определение вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вычисление вероятностей сложных событий. Схемы Бернулли. Формула Бернулли.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Вычисление вероятностей сложных событий.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли.		
Раздел 2. Случайные величины.			
Тема 2.1. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание	6	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Дискретная случайная величина (далее - ДСВ). Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение ДСВ.	2	

	Понятие биномиального распределения, характеристики. Понятие геометрического распределения, характеристики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	Содержание	10	ОК. 01, ОК.02, ОК.03, ПК 2.3
	Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности. Центральная предельная теорема.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения. Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки.	4	
	Точечные и интервальные оценки (Консультация).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Элементы математической статистики			
Тема 3.1. Математическая статистика	Содержание	8	ОК. 01, ОК.02, ОК.03, ПК 2.3
	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Задачи и методы математической статистики.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		8/0	
Всего		44/34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Денежкина, И. Е., Теория вероятностей и математическая статистика. : учебное пособие / И. Е. Денежкина, С. Е. Степанов, И. И. Цыганок. — Москва : КноРус, 2024. — 302 с. — ISBN 978-5-406-13412-2. — URL: <https://book.ru/book/954525> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст : электронный.

2. Денежкина, И.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / И.Е. Денежкина, С.Е. Степанов, И.И. Цыганок. — Москва: КноРус, 2022. — 302 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-06325-5. — URL: <https://book.ru/book/939267> (дата обращения: 24.08.2022). — Текст: электронный.

Рек. экспертным советом УМО

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру 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; -номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации;	- верно выбирает способы решения задач по темам предмета; - корректно составляет план действий для решения профессиональной задачи; - верно выбирает источники информации, необходимые для решения профессиональных задач; - верно выбирает источники получения нормативно-правовой документации; - верно интерпретирует содержание нормативно-правовой документации; - корректно использует в речи профессиональную терминологию; - верно выстраивает траектории профессионального и личностного развития в соответствии с поставленными целями;	- экспертное наблюдение выполнения практических работ, - тестирование, - устный опрос

-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;	- грамотно строит предложения в устной и письменной речи; - верно понимает смысл текстов профессиональной направленности; - грамотно и содержательно поддерживает диалог на бытовые и профессиональные темы; - корректно применять алгоритмов при программной реализации; - грамотно формулировать этапы проектирования алгоритмов	

-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе		

Приложение 2.24
к ОПОП-II по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

38.1.	<u>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	641
	<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	641
	<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	641
39.2.	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	643
	<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	643
	<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	644
40.3.	<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	648
	<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	648
	<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	648
	<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	648

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»: формирование способности осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; получение знаний и навыков программирования на языке высокого уровня, самостоятельное приобретение с помощью информационных технологий и использование в практической деятельности новых знаний и умений.

Дисциплина «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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-
ОК.03	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	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	70	58
<i>Теоретические знания</i>	12	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	58	58
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	80	58

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы алгоритмизации			
Тема 1.1. Понятие алгоритма и его свойства	Содержание	8	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Понятие алгоритма. Свойства и виды алгоритмов	2	
	Способы описания алгоритмов: псевдокоды. Блок-схема: основные элементы, правила составления. Стандарты графического оформления алгоритмов.		
	Базовые алгоритмические конструкции: линейная, разветвляющаяся, циклическая. Критерии «хорошего» алгоритма		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1. Составление и оформление блок-схем простых алгоритмов	4	
	Консультация №1. Классические алгоритмы Евклида, решения нелинейных и линейных уравнений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Методы разработки алгоритмов	Содержание	14	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Основные методы и этапы проектирования алгоритмов: постановка задачи, математическое описание – математическая модель. Нисходящее, модульное и восходящее проектирование.	2	
	Эффективность и сложность алгоритма, их практическая значимость		
	Алгоритмы поиска. Алгоритмы сортировки. Вложенные циклы. Вспомогательные алгоритмы		
	Различные комбинации алгоритмических конструкций. Тестовые данные. Алгоритм Евклида. Алгоритмы решения нелинейных и линейных уравнений. Декомпозиция алгоритма		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие № 2. Проектирование и оформление алгоритмов сортировки	4	
	Практическое занятие № 3. Проектирование и оформление алгоритмов поиска	4	
	Практическое занятие № 4. Проектирование и оформление сложных алгоритмов	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы программирования			
Тема 2.1. Базовые понятия программирования	Содержание	12	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Классификация и генеалогия актуальных языков программирования. Понятие системы программирования	2	
	Основные элементы языка. Структура типовой программы. Особенности актуальных сред программирования		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 1. Изучение инструментария среды программирования	4	
	Лабораторное занятие № 2. Подготовка структуры программы в среде программирования	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Технология разработки программ по техническому заданию	2	
Тема 2.2. Программная реализация алгоритмов	Содержание	22	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Методы реализации типовых алгоритмов. Переменные: определение, правила именования. Типы данных: значимые и ссылочные. Объявление и инициализация переменных. Область действия и время существования переменных. Константы: определение, виды и правила записи в программе.	2	
	Операторы и операции. Понятие выражения. Математические операторы. Старшинство операторов. Математические функции (класс Math). Ввод – вывод данных. Операторы присваивания.		
	Операторы отношения. Проверка простых и сложных условий. Вложенные условные операторы. Оператор выбора. Операторы перехода		

	Операторы цикла. Стандартные операции при работе с циклическими алгоритмами. Принудительный выход из цикла.		
	Массивы: определение, виды. Объявление одномерного массива. Варианты инициализации. Ввод и вывод одномерных массивов. Стандартные операции для работы с массивами. Обработка одномерных и двумерных массивов		
	Управляющие структуры. Понятие потока. Механизм буферизации. Классы памяти. Доступ к файлам		
	Понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм. Библиотеки среды разработки		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 3. Реализация простых циклических алгоритмов.	4	
	Лабораторное занятие № 4. Реализация алгоритмов обработки одномерных массивов.	4	
	Лабораторное занятие № 5. Реализация алгоритмов обработки двумерных массивов.	4	
	Лабораторное занятие № 6. Реализация алгоритмов обработки текстовых данных.	4	
	Лабораторное занятие № 7. Реализация сложных алгоритмов поиска и ввода-вывода.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования			
Тема 3.1. Основные понятия объектно-ориентированного программирования	Содержание	10	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Понятие класса и объекта. Характеристики объекта: поля, свойства, методы, события. Основные принципы объектно-ориентированного программирования: наследование, полиморфизм, инкапсуляция.	2	
	Общая форма определения класса.		
	Метод: понятие, правила записи. Правило триединого соответствия параметров и аргументов: по количеству, типам и по порядку следования.		
	Инкапсуляция как управление доступом к данным. Свойства класса: понятие, виды, правила записи. Наследование и полиморфизм.		
	Иерархия классов: понятие, преимущества.		

	Интерфейсы: назначение, правила написания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 8. Создание простейших классов.	2	
	Лабораторное занятие № 9. Создание классов, иерархически связанных между собой	2	
	Консультация №2. Объектно-ориентированная модель программирования.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Делегаты: понятие, правила описания. Примеры и тонкости использования делегатов. Обработка события: автоматическое создание обработчиков. Решение задач на создание событий.	2	
Тема 3.2. Реализация методов объектно-ориентированного программирования	Содержание	8	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Модификаторы доступа к элементам класса. Переменные ссылочного типа и присваивание. Побочные эффекты множественных ссылок.	2	
	Методы классов. Вызов метода. Передача параметров по значению. Создание методов, возвращающих значения. Способы размещения методов. Конструкторы.		
	Синтаксис наследования. Скрытие и перекрытие методов.		
	Способы реализации интерфейсов. Работа с объектами через интерфейсы.		
	Обработка события: автоматическое создание обработчиков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 10. Создание классов для обработки массива данных.	2	
	Лабораторное занятие № 11. Создание классов для вычисления математических выражений	2	
	Лабораторное занятие № 12. Разработка проектов с обработкой событий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	<i>Промежуточная аттестация в экзамена</i>	<i>6/0</i>	
Всего		80/58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 2 Выполнение работ по эксплуатации структурированных кабельных сетей и волоконно-оптических линий связи, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Макарова, Н. В., Основы программирования : учебник и практикум / Н. В. Макарова, Ю. Н. Нилова, С. Б. Зеленина, Е. В. Лебедева. — Москва : КноРус, 2023. — 452 с. — ISBN 978-5-406-11053-9. — URL: <https://book.ru/book/947384> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст : электронный.

2. Макарова, Н.В. Основы программирования: учебник / Н.В. Макарова, Ю.Н. Нилова, С.Б. Зеленина, Е.В. Лебедева. — Москва: КноРус, 2021. — 451 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-03394-4. — URL: <https://book.ru/book/936582> (дата обращения: 24.08.2022). — Текст: электронный.

Рек. экспертным советом УМО

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру 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; -номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации;	- верно выбирает способы решения задач по темам предмета; - корректно составляет план действий для решения профессиональной задачи; - верно выбирает источники информации, необходимые для решения профессиональных задач; - верно выбирает источники получения нормативно-правовой документации; - верно интерпретирует содержание нормативно-правовой документации; - корректно использует в речи профессиональную терминологию; - верно выстраивает траектории профессионального и личностного развития в	- экспертное наблюдение выполнения практических работ, - тестирование, - устный опрос

-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;	соответствии с поставленными целями; - грамотно строит предложения в устной и письменной речи; - верно понимает смысл текстов профессиональной направленности; - грамотно и содержательно поддерживает диалог на бытовые и профессиональные темы; - корректно применять алгоритмов при программной реализации; - грамотно формулировать этапы проектирования алгоритмов	

-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе		

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

41.1.	<u>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	653
	<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	653
	<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	653
42.2.	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	655
	<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	655
	<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	656
43.3.	<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	659
	<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	659
	<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	659
44.4.	<u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	659

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектирования баз данных» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»: теоретическое и практическое освоение методов и технологий формирования современных баз данных, являющихся основой любой информационной системы, создаваемой в любой сфере человеческой деятельности.

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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-
ОК.03	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	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	68	48
<i>Теоретические знания</i>	20	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	48	48
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	72	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в базы данных			
Тема 1.1. Основные понятия баз данных	Содержание	2	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Основные понятия теории БД. Технологии работы с БД. Транзакции и параллелизм, восстановление и целостность БД	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Проектирование реляционных БД на основе принципов нормализации			
Тема 2.1. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание	6	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Консультация №1. Преобразование реляционной БД в сущности и связи	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Этапы проектирования баз данных	Содержание	6	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Основные этапы проектирования БД Концептуальное проектирование БД Нормализация БД	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц	2	

Раздел 3. Проектирование пользовательского интерфейса базы данных с использованием языков запроса			
Тема 3.1. Проектирование структур баз данных	Содержание	22	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Средства проектирования структур БД	4	
	Организация интерфейса с пользователем		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1. Задание ключей. Создание основных объектов БД. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц.	2	
	Практическая работа №2. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	4	
	Практическая работа №3. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	2	
	Практическая работа №4. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	4	
	Практическая работа №5. Макросы в СУБД Access	4	
	Консультация №2. Организация интерфейса с пользователем	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Организация запросов SQL	Содержание	34	ОК. 01, ОК.02, ОК.03
	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. Создание, модификация и удаление таблиц.	4	
	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL		
	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL		
	Сортировка и группировка данных в SQL		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №6. Операторы определения данных.	2	
	Практическая работа №7. Операторы манипулирования и выборки данными.	2	
	Практическая работа №8. Запросы SQL в СУБД Access.	4	
	Практическая работа №9. Знакомство с СУБД PostgreSQL, pgAdmin3	4	

	Практическая работа №10. Создание таблиц БД в СУБД PostgreSQL	4	
	Практическая работа №11. Заполнение данных в таблицы в СУБД PostgreSQL.	2	
	Практическая работа №12. Операторы SQL.	4	
	Практическая работа №13. Нормальные формы высоких порядков.	4	
	Практическая работа №14. Наследование и транзакции.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Операторы манипулирования данными	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72/48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 2 Выполнение работ по эксплуатации структурированных кабельных сетей и волоконно-оптических линий связи, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ткаченко, С. Н., Основы проектирования баз данных : учебник / С. Н. Ткаченко. — Москва : КноРус, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-406-12054-5. — URL: <https://book.ru/book/950600> (дата обращения: 26.02.2024). — Текст : электронный.

2. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07400-8. — URL: <https://book.ru/book/932576> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.

3. Кумскова, И.А. Базы данных: учебник / И.А. Кумскова. — 3-е изд., перераб. - Москва: КноРус, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07467-1. — URL: <https://book.ru/book/932493> (дата обращения: 24.08.2022). — Текст: электронный.
Рек. ФГУ «ФИРО»

3.2.2. Дополнительные источники

1. Чулюков, В.А. Проектирование баз данных. Практический курс: учебное пособие / В.А. Чулюков, И.Ф. Астахова, С.О. Башарина, О.А. Сидорова. — Москва: Русайнс, 2020. — 163 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-4365-5748-9. — URL: <https://book.ru/book/938011> (дата обращения: 24.08.2022). — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру 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;	- верно выбирает способы решения задач по темам предмета; - корректно составляет план действий для решения профессиональной задачи; - верно выбирает источники информации, необходимые для решения профессиональных задач;	- экспертное наблюдение выполнения практических работ, - тестирование, - устный опрос

-методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	- верно выбирает источники получения нормативно-правовой документации; - верно интерпретирует содержание нормативно-правовой документации; - корректно использует в речи профессиональную терминологию; - верно выстраивает траектории профессионального и личностного развития в соответствии с поставленными целями; - грамотно строит предложения в устной и письменной речи; - верно понимает смысл текстов профессиональной направленности; - грамотно и содержательно поддерживает диалог на бытовые и профессиональные темы; - верно преобразовывать базы данных; - корректно формулировать этапы проектирования баз данных; - грамотно проектировать структуры баз данных; - верно организовывать запросы на выборку данных при помощи языка SQL	

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; -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе		

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Рабочая программа дисциплины
«ОП. 06 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

45.1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ	
<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	664
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>	664
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	664
46.2. Структура и содержание <u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	669
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	669
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	670
47.3. Условия реализации <u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	674
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>	674
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	674
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения учебной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	674

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств»: получение представления об устройстве компьютера; изучение конструкций и функций различных элементов компьютеров, предназначенных для хранения и обработки информации, рассмотрение компонентов компьютера, которые получают информацию от внешних источников и отсылают результаты вычислений внешним приемникам данных.

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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 5.3	использовать программно-аппаратные средства технического контроля	требования к компьютерным сетям	обеспечения целостности резервирования информации
		требования к сетевой безопасности	обеспечения безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях

		элементы теории массового обслуживания	создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети
		основные понятия теории графов	поиска и устранения проблем в компьютерных сетях
		основные проблемы синтеза графов атак	отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов
		системы топологического анализа защищенности компьютерной сети	фильтрации, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика
		архитектуру сканера безопасности	определения влияния приложений на проект сети
ПК 5.4	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети контролировать соответствие соответствия разрабатываемого проекта нормативно-технической документации	требования к компьютерным сетям	мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий
		архитектуру протоколов	Использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
	использовать программно-аппаратные средства технического контроля	стандартизацию сетей	создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть
		этапы проектирования сетевой инфраструктуры	создания подсети и настройки обмена данными
	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети контролировать соответствие соответствия разрабатываемого	организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей	поиска и устранения проблем в компьютерных сетях
		стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины,	анализа схемы потоков трафика в компьютерной сети

	проекта нормативно-технической документации	понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование	
	использовать программно-аппаратные средства технического контроля	средства тестирования и анализа	оценки качества и соответствия
		программно-аппаратные средства технического контроля	требованиям проекта сети

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: 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 Умения: использовать программно-аппаратные средства технического контроля Навыки: обеспечения целостности резервирования информации обеспечения безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети поиска и устранения проблем в компьютерных сетях отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов	Тема 1.1. Введение Тема 1.2. Классы вычислительных машин Тема 1.3. Арифметические основы ЭВМ. Представление чисел в ЭВМ Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров Тема 2.5. Компоненты системного блока Тема 2.6. Организация работы памяти компьютера Тема 3.1. Интерфейсы Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	22	Специалист должен обладать навыками сопровождения, настройки и администрирования системного и сетевого программного обеспечения, эксплуатации и обслуживания серверного и сетевого оборудования, диагностики и мониторинга работоспособности программно-технических средств, обеспечения целостности резервирования информации и информационной безопасности объектов инфраструктуры

	фильтрации, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика определения влияния приложений на проект сети			
2.	Знания: требования к компьютерным сетям архитектуру протоколов стандартизацию сетей этапы проектирования сетевой инфраструктуры организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование средства тестирования и анализа программно-аппаратные средства технического контроля Умения: читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации 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 Навыки: мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий Использования специального программного обеспечения	Тема 1.1. Введение Тема 1.2. Классы вычислительных машин Тема 1.3. Арифметические основы ЭВМ. Представление чисел в ЭВМ Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров Тема 2.5. Компоненты системного блока Тема 2.6. Организация работы памяти компьютера Тема 3.1. Интерфейсы Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	22	

	для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть создания подсети и настройки обмена данными поиска и устранения проблем в компьютерных сетях анализа схемы потоков трафика в компьютерной сети оценки качества и соответствия требованиям проекта сети			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	56	
<i>Теоретические занятия</i>	20	36
<i>Практические занятия</i>	36	
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	-
Всего	72	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства и представление информации в ЭВМ		10/4	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3 ПК 5.4
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	2/0	
Тема 1.2. Классы вычислительных машин	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3 ПК 5.4
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2/0	
Тема 1.3. Арифметические основы ЭВМ. Представление чисел в ЭВМ	Содержание	6/4	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3 ПК 5.4
	Системы счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другие. Арифметические действия в двоичной системе счисления. Естественная и нормальная форма. Форматы хранения чисел в ЭВМ. Машинные коды чисел: прямой, обратный, дополнительный. Кодирование текстовой, графической, звуковой и видеоинформации. Сжатие информации	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №1. Анализ конфигурации вычислительной машины.	4/4	
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		28/16	
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3 ПК 5.4
	Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ: регистры; вентили, триггеры, полусумматоры и сумматоры. Таблицы истинности RS-, JK- и T-триггеры. Логические узлы ЭВМ и их классификация. Сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение.	2/0	

Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3 ПК 5.4
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	2/0	
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3 ПК 5.4
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	1/0	
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3 ПК 5.4
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	1/0	
Тема 2.5. Компоненты системного блока	Содержание	13/8	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3 ПК 5.4
	Материнские платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Интерфейсы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов	1/0	
	Корпуса. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.	1/0	
	Основные шины расширения, характеристики, параметры, принцип построения шин. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P	1/0	
	Сравнение форм-фактора ATX и BTX.. Подбор и установка процессора для определенной материнской платы.	1/0	
	Идентификация процессора и способы установки процессора на материнскую плату. Сравнение характеристик чипсетов AMD, NVIDIA, Intel, VIA	1/0	

	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №2. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения	4/4	
	Практическое занятие №3. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши	4/4	
Тема 2.6. Организация работы памяти компьютера	Содержание	9/8	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3 ПК 5.4
	Иерархическая структура памяти. Организация оперативной памяти: принцип работы. Виды адресации. Линейная, страничная, сегментная память. Стек.. Динамическая память. Режимы работы: запись, хранение, считывание, режим регенерации, модули памяти. Статическая память. Применение и принцип работы. Основные особенности. Разновидности статической памяти. Кэш-память: назначение, структура, основные характеристики Постоянная память (ПЗУ), перепрограммируемая постоянная память (флэш-память), Базовая система ввода/вывода (BIOS): назначение, функции, модификация	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №4. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков	4/4	
	Консультация. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.	4/4	
Раздел 3. Периферийные устройства		18/16	
Тема 3.1. Интерфейсы	Содержание	17/16	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3 ПК 5.4
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическое занятие №5. Конструкция, подключение и установка матричного принтера	4/4	
	Практическое занятие №6. Конструкция, подключение и установка струйного принтера	4/4	

	Практическое занятие №7. Конструкция, подключение и установка лазерного принтера	4/4	
	Практическое занятие №8. Конструкция, подключение и установка графического планшета	4/4	
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3 ПК 5.4
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер.	1/0	
Самостоятельная работа обучающихся		4/0	
Промежуточная аттестация		12/0	
Всего		72/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 1 Выполнение работ по установке, настройке, выявлению и исправлению неисправностей сетевой инфраструктуры, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование).

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).

3.2.2. Дополнительные источники

1.Электронный учебный курс: ЭУМК: Архитектура аппаратных средств/ А.В. Сенкевич. – Лицензиар: ООО «ОИЦ «Академия». – Срок пользования: 15.10.2018 – 15.10.2021 г.-Режим доступа: по паролю.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структуру 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 номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	верно называет современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, верно обозначает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

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 номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности 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 Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы		

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 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 читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации использовать программно-аппаратные средства технического контроля		

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Рабочая программа дисциплины
«ОП. 07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

48.1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	679
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	679
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	679
49.2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	684
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	684
2.2. Содержание дисциплины.....	685
50.3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	688
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	688
3.2. Учебно-методическое обеспечение	688
51.4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	688

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы и среды» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по вопросам работы операционных систем, принципов их построения; принципов управления ресурсами в операционной системе; основные задачи администрирования и способы организации поддержки устройств, драйверов оборудования; функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, видов пользовательского интерфейса..

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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	(самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.2	конфигурировать операционные системы сетевых устройств	требования 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
	локализовать отказ и инициировать корректирующие действия	принципы организации, состава и схем работы операционных систем	устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
	работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем	архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных	регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах

		средств администрируемой информационно- коммуникационной системы	
устранять возникающие инциденты	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно- коммуникационной системы	локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах	
использовать процедуры восстановления данных	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения	выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей	
определять точки восстановления данных	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем	исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем	
пользоваться нормативно- технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	международные стандарты локальных вычислительных сетей	составления отчетов об использовании сетевых ресурсов в операционных системах	
соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации- производителя	типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения	восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем	
конфигурировать операционные системы сетевых устройств	требования охраны труда при работе с аппаратными, программно- аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-	восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования	

		коммуникационной системы	
ПК 2.3	выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;	выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя
	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем	международные стандарты локальных вычислительных сетей;	работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием
		регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;	резервного копирования программного обеспечения технических средств
		требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
			сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы
			контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации
			мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств
			запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании

			выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции
ПК 2.4	выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы	подготовки к проведению предварительных испытаний
	использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний	регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе	
	применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий	лицензионных требований по настройке и эксплуатации	
		требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем	
		лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе :	56	
<i>Теоретические занятия</i>	16	
<i>Практические занятия</i>	40	40
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	60	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Операционные системы		58/40	
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание	4/2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 07
	История, понятие, назначение, функции и виды операционных систем	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа №1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.	2/2	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание	6/4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 07
	Структура операционных систем. Подходы к разработке архитектуры операционных систем.	1/0	
	Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическая работа №2. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.	4/4	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание	6/4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 07
	Модель процесса. Создание процесса.	2/0	
	Завершение процесса. Иерархия процесса.		
	Состояние процесса. Реализация процесса.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическая работа №3. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.	4/4	
Тема 4. Взаимодействие	Содержание	10/6	

и планирование процессов	Взаимодействие процессов.	2/0	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 07
	Планирование процессов.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическая работа №4. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2/2	
	Практическая работа №5. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	4/4	
Тема 5. Управление памятью	Содержание	8/6	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 07
	Абстракция памяти. Виртуальная память.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическая работа №7. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.	2/2	
	Практическая работа №6. Управление памятью.	2/2	
	Консультация. Управление памятью.	2/2	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание	8/6	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 07
	Файловая система и ввод и вывод информации. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам.	1/0	
	Алгоритм обработки прерываний ввода и вывода информации. Пример управления вводом и выводом информации.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическая работа №7. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.	2/2	
	Практическая работа №8. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.	4/4	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание	16/12	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 07
	Системный подход к обеспечению безопасности. Понятие безопасности. Требования безопасности. Угрозы безопасности. Методы организации безопасности в операционных системах. Беспроводное подключение	1/0	

	Управление безопасностью. Безопасность, диагностика и восстановление ОС после отказов. Планирование операционной системы.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическая работа №9. Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	4/4	
	Практическая работа №10. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	4/4	
	Практическая работа №11. Обеспечение беспроводного подключения.	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося Самостоятельная работа по теме «Работа в операционных системах и средах»	2/0	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		60/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 1 Выполнение работ по установке, настройке, выявлению и исправлению неисправностей сетевой инфраструктуры, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Гостев И.М. Операционные системы: учебник и практикум для СПО/ И.М. Гостев. – М.: Юрайт, 2017. – 158с. – (Серия «Профессиональное образование»). – Текст: непосредственный

Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ; структуру 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; правила экологической безопасности при ведении	Верно обозначает архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы ; в полном объеме называет общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; верно называет регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

профессиональной деятельности ; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы; принципы организации, состава и схем работы операционных систем; архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы ; общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; международные стандарты локальных вычислительных сетей;	администрируемой информационно-коммуникационной системе.	

типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; 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 информационно-коммуникационной системы; международные стандарты локальных вычислительных сетей; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы ; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами		

администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; лицензионных требований по настройке и эксплуатации. Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 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; конфигурировать операционные системы сетевых устройств локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; устранять возникающие инциденты ; использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных пользоваться нормативно- технической документацией в области инфокоммуникационных технологий ; соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями		

организации- производителя конфигурировать операционные системы сетевых устройств; выполнять мониторинг администрируемой информационно- коммуникационной системы; использовать современные методы контроля производительности информационно- коммуникационной систем; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно- коммуникационной системы, в том числе автоматические ; идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний ; применять нормативно- техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий .		

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>52.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	696
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	696
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	696
<u>53.2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	699
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	699
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	700
<u>54.3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	704
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	704
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	704
<u>55.4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	705

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии»: освоение теоретических вопросов и практических навыков в области информационных технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина «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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатуру 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 с использованием цифровых средств	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	особенности социального и культурного контекста;	

	профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1	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	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;	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем

	комплектующие инфокоммуникационны х систем	типовых сроков проведения профилактических ремонтов; терминологии и правил чтения технической документации; правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационны х систем	
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 инфокоммуникационны х 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	46	36
<i>теоретические занятия</i>	10	-
<i>лабораторные и практические занятия</i>	36	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	48	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами		12/8	
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание	4/2	ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.6
	Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие № 1. Определение количества информации в файлах.	2/2	
Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы	Содержание	8/6	ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.6
	Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы. Классификация прикладных программ. Понятие окна. Структура и назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна. Файловая система (файл, имя файла, каталога, папки, имена дисков, путь к файлу). Операционные системы семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Лабораторное занятие № 2. Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам.	2/2	
	Лабораторное занятие № 3. Поиск заданных файлов.	2/2	

	Лабораторное занятие № 4. Пользовательские настройки в операционной системе.	2/2	
Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации.		18/14	
Тема 2.1. Обработка текстовой информации	Содержание	8/6	ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.6
	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы главного меню. Создание и сохранение документов. Навигация. Редактирование документа: удаление, копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа. Вставка фрагментов в документ. Форматирование документа и отдельных фрагментов. Свойства документа. Параметры страницы. Колонтитулы. Параметры печати.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Лабораторное занятие № 5. Ввод и обработка простого текста.	2/2	
	Лабораторное занятие № 6. Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.	4/4	
Тема 2.2. Таблицы и графические изображения в текстовых документах	Содержание	2/2	ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.6
	Вставка и форматирование таблиц Вставка, форматирование и обработка рисунков	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие № 7. Вставка рисунков и таблиц в текстовый документ	2/2	
Тема 2.3. Обработка числовой информации	Содержание	8/6	ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.6
	Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Вычисления в электронных таблицах. Ссылки. Типичные ошибки. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Поиск и фильтрация данных. Типы критериев.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	

	Лабораторное занятие № 8. Выполнение ввода данных и вычислений.	4/4	
	Лабораторное занятие № 9. Поиск данных в таблице по заданным критериям.	2/2	
Раздел 3. Мультимедиа технологии		8/6	
Тема 3.1. Мультимедиа технологии	Содержание	8/6	ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.6
	Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций. Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации. Настройка демонстрации. Технические и программные средства ввода и обработки звука. Технические и программные средства обработки видео.	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Лабораторное занятие № 10. Подготовка презентации на заданную тему.	2/2	
	Лабораторное занятие № 11. Подготовка и обработка видеоролика.	2/2	
	Лабораторное занятие № 12. Доработка презентации: вставка заданных объектов.	2/2	
Раздел 4. Работа с графическими редакторами		8/6	
Тема 4.1. Растровая и векторная графика	Содержание	8/6	ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.6
	Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы. Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей. Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей. Поиск и фильтрация данных. Типы критериев.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Лабораторное занятие № 13. Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж	2/2	
	Лабораторное занятие № 14. Обработка векторного	2/2	

	изображения. Работа со слоями.		
	Лабораторное занятие № 15. Обработка растрового изображения.	2/2	
Консультация		2/2	
Промежуточная аттестация		2/0	
Всего		48/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 2 Выполнение работ по эксплуатации структурированных кабельных сетей и волоконно-оптических линий связи, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ляхович, В.Ф. Основы информатики: учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. — Москва: КноРус, 2021. — 347 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07596-8. — URL: <https://book.ru/book/932956> (дата обращения: 13.04.2022). — Текст: электронный. Рек. ФГАУ «ФИРО» в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО.
2. Прохорский, Г. В., Информатика. Практикум : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2023. — 262 с. — ISBN 978-5-406-11567-1. — URL: <https://book.ru/book/949268> (дата обращения: 22.03.2024). — Текст : электронный.
3. Прохорский, Г. В., Информатика : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-11566-4. — URL: <https://book.ru/book/949267> (дата обращения: 22.03.2024). — Текст : электронный.
4. Филимонова, Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2023. — 482 с. — ISBN 978-5-406-11493-3. — URL: <https://book.ru/book/948895> (дата обращения: 22.03.2024). — Текст : электронный.
5. Угринович, Н. Д., Информатика. Практикум. : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11352-3. — URL: <https://book.ru/book/948714> (дата обращения: 22.03.2024). — Текст : электронный.
6. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2024. — 377 с. — ISBN 978-5-406-12001-9. — URL: <https://book.ru/book/950240> (дата обращения: 22.03.2024). — Текст : электронный.
7. Цветкова М.С. Информатика учеб. для студентов учреждений СПО/ М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 5-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия»; 2018. – 352с.: ил., [8] с цв. вкл. ISBN 978-5-4468-6785-1. – Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: номенклатуру 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 с использованием цифровых средств; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности правил и процедуры проведения инвентаризации;	верно знают и корректно используют номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; форматы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

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 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	основ делопроизводства; процедуры списания технических средств; программных средств инвентаризации; принципы классификации и кодирования информации; типовые варианты взаимозаменяемости; принципы организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием; типовые сроки проведения профилактических ремонтов; терминологию и правила чтения технической документации; правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем 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. верно умеют определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в	

средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы; программные средства инвентаризации	перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
Умеет: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. корректно излагают свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимают тексты на базовые профессиональные темы; участвуют в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строят простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; обосновывают и объясняют свои действия (текущие и планируемые); пишут простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы пользуются нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождают техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; контролируют наличие и движение аппаратных,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

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 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 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

программно-аппаратных и программных средств; работают с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; оформляют заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; контролируют наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользуются нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

56.1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	711
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	711
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	711
57.2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	712
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	712
2.2. Содержание дисциплины.....	713
58.3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	714
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	714
3.2. Учебно-методическое обеспечение	714
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	715

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: развитие у обучающихся гражданско-правовой активности, ответственности, навыков профессионального поведения, необходимых для эффективного выполнения основных социальных ролей в обществе.

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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности;	-

		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	34	20
<i>Теоретические занятия</i>	14	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	в фо
Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений		
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	Содержание	
	Введение. Предмет, содержание и задачи дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность.	
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	
	Понятие и виды экономических споров. Иск.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Изучение правовых основ государственной регистрации индивидуального предпринимателя	
	Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 2. Трудовое право		
Тема 2.1. Трудовые правоотношения. Трудовой договор.	Содержание	
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	
	Понятие трудового договора, его значение.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	
	Составление трудового договора.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.2. Рабочее время. Заработная плата.	Содержание	
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	
	Понятие и условия выплаты заработной платы.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Применение норм трудового права для решения практических ситуаций, связанных с нарушением правил внутреннего трудового распорядка.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 3. Информационное право		
	Содержание	

Тема 3.1. Правовые режимы информации	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.	
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Применение норм информационного права для решения практических ситуаций.	
	Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 4. Административное право		
Тема 4.1. Административные правонарушения и административная ответственность.	Содержание	
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности.	
	Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Определение составов административных правонарушений при решении ситуационных задач.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Промежуточная аттестация		
Всего		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грибов В.Д. Правовые основы профессиональной деятельности: учебник / В.Д. Грибов. — Москва: КноРус, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-406-07624-8. — URL: <https://book.ru/book/934014> (дата обращения: 12.04.2022). — Текст: электронный. Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО
2. Гуреева М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / М.А. Гуреева. — Москва: КноРус, 2022. — 219 с. — ISBN 978-5-406-07404-6. — URL: <https://book.ru/book/932637> (дата обращения: 12.04.2022). — Текст: электронный.

Рек. ФГАУ ФИРО

3. Матвеев Р.Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие /Р.Ф. Матвеев. — Москва: КноРус, 2022. — 157 с. — ISBN 978-5-406-07328-5. — URL: <https://book.ru/book/932171> (дата обращения: 11.04.2022). — Текст: электронный.
Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО
4. Кучина Ю.А. Трудовое право. Базовый уровень: учебник /Ю.А. Кучина, Е.В. Козина, К.А. Белозерова. — Москва: Юстиция, 2021. — 362 с. — ISBN 978-5-4365-2260-9. — URL: <https://book.ru/book/933640> (дата обращения: 12.04.2022). — Текст: электронный.
Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО
5. Трудовое право: учебник / В.Б. Гольцов, под ред., В.С. Озеров, Е.В. Платонов. — Москва: КноРус, 2022. — 452 с. — ISBN 978-5-406-00692-4. — URL: <https://book.ru/book/934237> (дата обращения: 12.04.2022). — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции; традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умеет: - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе. проявлять гражданско-патриотическую позицию;	верно озвучивает основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;. верно понимает основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; верно называет законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; верно обозначает организационно-правовые формы юридических лиц; корректно использует правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; верно называет права и обязанности работников в	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сфере профессиональной деятельности; корректно применяет порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; верно применяет правила оплаты труда; верно трактует роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения, право социальной защиты граждан; верно понимает понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; в полном объеме перечисляет виды административных правонарушений и административной ответственности; верно называет нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; корректно использует нормативные правовые акты в профессиональной деятельности, защищает свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; верно и в полном объеме анализирует и оценивает результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; в полном объеме находит и использует необходимую экономическую информацию.	

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

59.1.	<u>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	719
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	719
1.2.	Планируемые результаты освоения дисциплины	719
60.2.	<u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	721
2.1.	Трудоемкость освоения дисциплины	721
2.2.	Содержание дисциплины	722
61.3.	<u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	724
3.1.	Материально-техническое обеспечение	724
62.	<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	724
63.4.	<u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	724

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»: формирование представления о основах метрологии, стандартизации и сертификации, о показателях качества и методах их оценки, системы качества.

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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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.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	-
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 процедуры проведения инвентаризации правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы основы делопроизводства процедуры списания технических средств программных средств инвентаризации; типовых вариантов взаимозаменяемости принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонт и обслуживанием типовых сроков проведения профилактических ремонтов	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем

ПК.1.4	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	требования к компьютерным сетям; программно-аппаратные средства технического контроля	составление графика предварительных испытаний; оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	34	20
<i>Теоретические знания</i>	14	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	в фо
Раздел 1 Основы стандартизации и метрологии		
Тема 1.1. Основы стандартизации и метрологии	Содержание	
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	
	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.	
	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.	
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	
	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. Путеводитель по стандартам Request for Comments (RFC)	
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	
	Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные	

	международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	
	Метрология как деятельность. Основные понятия в области метрологии. Краткая история метрологии, роль измерений и значение метрологии. Основы технических измерений. Общая характеристика объектов измерений. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений. Точность методов и результатов измерений. Система воспроизведения единиц величин. Государственная система обеспечения единства	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 1. Анализ Федерального закона № 184-ФЗ (ред. от 28.11.2018) "О техническом регулировании"	
	Практическое занятие № 2. Анализ текста технических регламентов: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»	
	Практическое занятие № 3. Анализ реальных штрих кодов. Проверка их подлинности.	
	Практическое занятие № 4. Анализ маркировочных знаков реального монитора ПК	
	Практическое занятие № 5. Работа со стандартами. Анализ ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»	
	Практическое занятие № 6 Анализ Федерального закона. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 2. Основы сертификации		
Тема 2.1. Основы сертификации	Содержание	
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	
	Основные виды технической и технологической документации. Виды	

	технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 7 Анализ реального сертификата соответствия	
	Практическое занятие № 8. Анализ федерального закона. № 162-ФЗ «О стандартизации в РФ»	
	Практическое занятие № 9 Оформление образцов технической документации	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Промежуточная аттестация		
Всего		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07400-8. — URL: <https://book.ru/book/932576> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.
2. Хрусталева, З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / Хрусталева З.А. — 3-е изд., стер. - Москва: КноРус, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-406-03241-1. — URL: <https://book.ru/book/937033> (дата обращения: 29.08.2022). — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	верно понимает правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; в полном объеме называет основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; верно определяет основные положения систем	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (устный опрос, тестирование, контрольные работы)

методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 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; правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы; основы делопроизводства; процедуры списания технических средств; программных средств инвентаризации; типовых вариантов взаимозаменяемости ; принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием типовых сроков проведения; профилактических ремонтов; общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; стандартизацию сетей; средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля. Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать	(комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; корректно анализирует показатели качества и методы их оценки; верно применяет основные термины и определения в области сертификации; верно применяет требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; в полном объеме применяет документацию систем качества, основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	

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) 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 пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий		

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

64.1.	<u>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	729
	<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	729
	<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	729
65.2.	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	732
	<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	732
	<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	733
66.3.	<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	737
	<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	737
	<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	737
67.4.	<u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	738

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы электротехники»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники»: формирование представления о законах постоянного и переменного токов, о методах расчета и анализа электрических цепей и как следствие, подготовке квалифицированного специалиста.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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.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	-
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	требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем	установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;

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; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты	подготовка к проведению предварительных испытаний; составление графика предварительных испытаний; оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнение предварительных испытаний

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	47	32
<i>Теоретические знания</i>	15	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	32	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	1	-
Всего	48	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение			
Тема 1.1. Основы электробезопасности	Содержание	4	ОК. 01, ОК.07
	Опасные и вредные факторы электрического тока. Правила техники безопасности и электробезопасности при проведении работ. Безопасность при организации рабочего места.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 1. Организация рабочего места для выполнения заданного вида работ	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основные параметры электрических цепей	Содержание	10	ОК. 01, ОК.07, ПК 1.2
	Электрическая цепь и ее элементы. Основные графические обозначения	1	
	Электрические сигналы, параметры электрических сигналов. Мгновенные и действующие значения токов и напряжений.		
	Правила Кирхгофа. Основные уравнения электрической цепи.		
	Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение активного и реактивного сопротивления.		
	Измерение переменных токов и напряжений.		
	Измерение и расчет мощности участка электрической цепи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 2. Решение задач на определение параметров электрических цепей.	3	
	Лабораторная работа № 1. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение сопротивления участка цепи.	2	
	Лабораторная работа № 2. Измерение переменных токов и напряжений.	2	

	Лабораторная работа № 3. Измерение потребляемой мощности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи			
Тема 2.1. Цифровые сигналы	Содержание	5	ОК. 01, ОК.07, ПК 1.2, ПК 1.4
	Виды цифровых сигналов. Дискретный сигнал. Параметры цифровых сигналов.	1	
	Понятие цифрового преобразователя. Аналого-цифровой преобразователь. Основные характеристики цифроаналоговых преобразователей.		
	Использование осциллографа для измерения основных параметров цифровых сигналов. Основы использования частотомера для измерения параметров аналоговых и цифровых сигналов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 4. Изучение органов управления и пределов измерений осциллографов.	3	
	Лабораторная работа № 5. Измерение параметров цифровых сигналов с помощью осциллографа.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства			
Тема 3.1. Элементная база электронных устройств	Содержание	8	
	Свойства р-п перехода. Полупроводниковые диоды. Обозначения основных полупроводниковых элементов.	1	ОК. 01, ОК.07, ПК 1.2
	Выпрямители: типовые схемы, основные параметры.		
	Транзисторы. Транзисторные каскады. Усилители: виды и основные параметры усилителей. Понятие частотной характеристики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 6. Получение характеристик полупроводниковых диодов	3	
	Лабораторная работа № 7. Измерение параметров выпрямителей	2	
	Лабораторная работа № 8. Измерение параметров усилителей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2.	Содержание	8	ОК. 01, ОК.07, ПК 1.2

Цифровые устройства	Основы алгебры логики. Основные логические элементы цифровых устройств. Обозначения логических элементов.	2		
	Элементы памяти. Арифметические устройства.			
	Коммутаторы. Сумматоры.			
	Триггеры: основные типы, обозначение, применение.			
	Регистры. Счетчики.			
	Микропроцессоры: виды и особенности, элементная база.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа № 3. Моделирование заданных логических устройств	4		
	Лабораторная работа № 9. Исследование работы комбинированных цифровых устройств	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Вторичные источники электропитания				
Тема 4.1. Структурные схемы вторичных источников электропитания	Содержание	8	ОК. 01, ОК.07, ПК 1.2, ПК 1.4	
	Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения. Типовые схемы преобразователей.	2		
	Понятие стабилизатора напряжения. Типовая схема стабилизатора напряжения. Основные параметры стабилизаторов напряжения и тока.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Лабораторная работа № 10. Измерение заданных параметров стабилизатора напряжения	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Типовые блоки питания устройств информационных систем	Содержание		ОК. 01, ОК.07, ПК 1.2, ПК 1.4	
	Основные узлы блоков питания персональных устройств.	2		
	Источников бесперебойного питания: типовые схемы и основные параметры. Рекомендации по выбору источников питания.			
	Типовые неисправности источников питания			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Лабораторная работа № 11. Поиск неисправностей источников питания	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 5. Оптоэлектронные системы			
Тема 5.1. Источники и приемники излучения	Содержание	5	ОК. 01, ОК.07, ПК 1.2, ПК 1.4
	Светоизлучающие диоды: типы, основные параметры, область применения.	1	
	Фотодиоды, фототранзисторы: типы, основные параметры, область применения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Оптоэлектронные приборы и оптические линии связи	Содержание		ОК. 01, ОК.07, ПК 1.2, ПК 1.4
	Оптронные пары: виды, область применения.	1	
	Основные элементы оптических линий связи		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Консультация №1. Оптические линии связи	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3. Устройства отображения информации	Содержание		ОК. 01, ОК.07, ПК 1.2, ПК 1.4
	Дисплеи: основные параметры, принцип действия, интерфейсы подключения	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		1	
Всего		48/32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аполлонский, С. М., Электротехника : учебник / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-406-11277-9. — URL: <https://book.ru/book/948617> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст : электронный.

2. Султангараев, И. С., Электротехника. Практикум (с примерами решения задач) : учебное пособие / И. С. Султангараев. — Москва : КноРус, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-406-11241-0. — URL: <https://book.ru/book/948696> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст : электронный.

3. Аполлонский, С. М., Электротехника. Практикум. : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2024. — 318 с. — ISBN 978-5-406-12293-8. — URL: <https://book.ru/book/950679> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст : электронный.

4. Мартынова, И. О., Электротехника. : учебник / И. О. Мартынова. — Москва : КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12352-2. — URL: <https://book.ru/book/954021> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст : электронный.

5. Аполлонский, С.М. Электротехника: учебник / С.М. Аполлонский. — М.: КноРус, 2022. — 292 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07332-2. — URL: <https://book.ru/books/943253> (дата обращения: 08.09.2022). — Текст: электронный.

Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебника студентов, обучающихся по электротехническим специальностям.

6. Мартынова, И.О. Электротехника: учебник /И.О. Мартынова. — М.: КноРус, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-01237-6. — URL: <https://book.ru/books/943944> (дата обращения: 08.09.2022). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аполлонский, С.М. Электротехника. Практикум: учебное пособие / С.М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2020. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-01256-7. — URL: <https://book.ru/books/943944> (дата обращения: 08.09.2022). — Текст: электронный.

Рек. экспертным советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебника студентов, обучающихся по электротехническим специальностям.

2. Мартынова, И.О. Электротехника. Лабораторно-практические работы: учебное пособие / И.О. Мартынова. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: КноРус, 2021. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-03420-0. — URL: <https://book.ru/books/944127> (дата обращения: 08.09.2022). — Текст: электронный.

Рек. ФГАУ «ФИРО» в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО реализующих программы средне-специального образования.

3. Электро (журнал).- URL: www.electro.electrozavod.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру 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; - 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 - 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;	- верно выбирает способы решения задач по темам предмета; - корректно составляет план действий для решения профессиональной задачи; - верно выбирает источники информации, необходимые для решения профессиональных задач; - верно выбирает источники получения нормативно-правовой документации; - верно интерпретирует содержание нормативно-правовой документации; - корректно использует в речи профессиональную терминологию; - верно выстраивает траектории профессионального и личностного развития в соответствии с поставленными целями; - грамотно строит предложения в устной и письменной речи; - верно понимает смысл текстов профессиональной направленности; - грамотно и содержательно поддерживает диалог на бытовые и профессиональные темы; - грамотно использовать стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств; - верно использовать термины, понятия, стандарты	- экспертное наблюдение выполнения практических работ, - тестирование, - устный опрос

- требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем; - требования к компьютерным сетям; - стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - 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 - применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;	и типовые элементы структурированной кабельной системы; - грамотно пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	

- 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; - пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий		

Приложение 2.32
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Рабочая программа дисциплины
«ОП. 12 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

68.1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	743
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>	743
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	743
69.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	744
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	744
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	745
70.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	748
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>	748
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</u>	748
<u>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	748

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная компьютерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная компьютерная графика»: формирование представлений об ЕСКД (единой системе конструкторской документации), навыков создания чертежей по специальности.

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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02	использовать современное программное обеспечение	программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ПК 1.1	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;	правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;	документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;	терминологии и правил чтения технической документации;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	47	32
<i>Теоретические знания</i>	15	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	32	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета	1	-
Всего	48	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации		28	
Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	Содержание		ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	1. Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные, их размеры и обозначение (ГОСТ 2.301-68); основная надпись чертежа, ее форма, размеры, форма 1, форма 2, форма 2а, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-2006); масштабы (ГОСТ 2.302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-8).	1	
	2. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 «Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем».	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы инженерной графики	Содержание		ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	Изучение ГОСТ 2.305-68 «Изображения - виды, разрезы, сечения». Изучение ГОСТ 2.317- 2011 «Аксонетрические проекции». Выполнение аксонетрических проекций. Алгоритм построения окружностей в изометрии.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1 По объемному изображению изделия построить три вида и изометрическое построение при помощи чертежных инструментов (ручная графика).	4	
Тема 1.3. Введение в автоматизированную систему	Практическое занятие № 2 Изучение интерфейса системы NanoCAD. Слои. ПСК. Привязка. Опорная точка. Базовая точка. Контур. Замкнутый контур. Командная	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1

проектирования NanoCAD.	строка. Главное меню NanoCAD. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств. Выполнение элементарных построений с применением привязок: ортогональное проектирование, касание, нормаль.		
	Практическое занятие №3 Выполнение редактирования объекта (изменение свойств, копирование, зеркальное отражение, вращение, перемещение). Нанесение размеров на чертежах в соответствии с 2.307-81, ГОСТ 2.3318-81. Редактирование размерных стилей.	2	
	Практическое занятие №4 Создание надписей в NanoCAD. Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов. Создание и использование блоков (на примере основной надписи чертежа).	2	
	Практическое занятие №5 По объемному изображению изделия построить три вида и изометрическое построение при помощи чертежных инструментов (компьютерная графика).	4	
	Контрольная работа №1 (из числа лекционных занятий). Основные понятия в САПР NanoCAD.	2	
	Практическое занятие №6. Отработка навыков редактирования объектов (консультация)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Разработка и оформление схем электрических		12	
Тема 2.1. Общие сведения об электрических схемах	Содержание		ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	ГОСТ 2.701-84 «Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению». ГОСТ 2.702-75 «Правила выполнения электрических схем». ГОСТ 2.755-87 «Обозначения условные графические в электрических схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения».	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №6 Схема электрическая структурная Э1.	2	
	Практическое занятие №7 Оформление схемы электрической принципиальной Э3.	2	
	Практическое занятие №8	2	

	Оформление перечня элементов (спецификации).		
	Практическое занятие № 9 Разработка и оформление чертежей печатных плат.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Разработка и оформление технической документации		8	
Тема 3.1. Оформление текстовых документов	Содержание		ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	Общие требования к текстовым документам ГОСТ Р 2.105-2019	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 10 Построение текстовых документов с примечаниями и сносками средствами NanoCAD	2	
	Практическое занятие № 11 Построение и включение в текстовый документ таблиц и графиков с использованием электронных таблиц.	2	
Тема 3.2. Получение твердой копии чертежа	Пользовательские виды. Видовые окна. Возможности вывода на принтер/плоттер изображений, созданных в NanoCAD. Дифференцированный зачет.	1	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		1	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 1 Выполнение работ по установке, настройке, выявлению и исправлению неисправностей сетевой инфраструктуры, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Березина, Н. А., Инженерная графика. : учебное пособие / Н. А. Березина. — Москва : КноРус, 2024. — 270 с. — ISBN 978-5-406-13102-2. — URL: <https://book.ru/book/953744> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст : электронный.

2. Короев, Ю. И., Начертательная геометрия : учебник / Ю. И. Короев. — Москва : КноРус, 2023. — 422 с. — ISBN 978-5-406-11229-8. — URL: <https://book.ru/book/948579> (дата обращения: 30.09.2023). — Текст : электронный.

3. Кувшинов, Н. С., Инженерная графика : учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая. — Москва : КноРус, 2024. — 348 с. — ISBN 978-5-406-12561-8. — URL: <https://book.ru/book/951748> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст : электронный.

4. Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: <https://book.ru/book/949516> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст : электронный.

Рек. ФГАУ «ФИРО».

5. Чекмарев, А.А. Инженерная графика: учебное пособие / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. — Москва: КноРус, 2022. — 2-е изд., стер. - 434 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07284-4. — URL: <https://book.ru/book/932052> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) <http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/eskd/eskd/GOST/GOST.htm>

2. Единая система программной документации (ЕСПД) <https://www.swrit.ru/gost-espd.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: — основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем	Пользоваться САПР NanoCAD для создания чертежей по специальности. Нанесение обозначение, создание спецификации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (контрольная работа в виде тестирования)

в профессиональном и/или социальном контексте; – программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы; – терминологии и правил чтения технической документации; – техническую и проектную документацию. Умеет: – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – использовать современное программное обеспечение; – контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий		

Приложение 2.33
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

71.1.	<u>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	752
	<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	752
	<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	752
72.2.	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	755
	<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	755
	<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	756
73.3.	<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	760
	<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	760
	<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	760
74.4.	<u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	760

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологии физического уровня передачи данных»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технологии физического уровня передачи данных»: формирование навыков ценностно-информационного подхода к анализу и синтезу систем связи.

Дисциплина «Технологии 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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	-
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;	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;	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

	выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем	требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем	
ПК.1.3	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки; оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; устранять возникающие инциденты; производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	56	34
<i>Теоретические знания</i>	22	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	34	34
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	-
Всего	72	34

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физические среды передачи данных, типы линий связи			
Тема 1.1. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.	Содержание	1	ОК. 01, ОК.02
	Цели и задачи дисциплины. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных. Перспективы развития сред передачи данных.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Типы линий связи	Содержание	7	ОК. 01, ОК.02, ПК 1.2
	Понятие физической среды передачи данных, типы линий связи. Электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 1. Исследование спектра сигналов	4	
	Консультация №1. Анализ среды передачи данных	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Характеристики линий связи	Содержание	6	ОК. 01, ОК.02, ПК1.2, ПК 1.3
	Затухание и волновое сопротивление	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 2. Исследование полосы пропускания и пропускной способности линии связи.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4.	Содержание	6	

Типы кабелей	Классификация кабельных линий. Параметры и конструктивное исполнение коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара», волокно-оптический кабель.	2	ОК. 01, ОК.02, ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 3. Изучение конструкции и маркировки коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара», волокно-оптический кабелей	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Методы передачи дискретной информации			
Тема 2.1. Аппаратура передачи данных	Содержание	1	ОК. 01, ОК.02, ПК 1.2
	Аппаратура передачи данных и ее основные характеристики.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Принципы построения систем передачи информации			
Тема 3.1. Архитектура физического уровня	Содержание	1	ОК. 01, ОК.02, ПК1.2, ПК 1.3
	Взаимодействие устройств. Архитектура физического уровня и топологии сетей. Топология физических связей. Сетевая архитектура. Аппаратные компоненты.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Методы доступа	Содержание	2	ОК. 01, ОК.02, ПК1.2, ПК 1.3
	Методы доступа	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Коммутация каналов и коммутация пакетов	Содержание	10	ОК. 01, ОК.02, ПК1.2, ПК 1.3
	Задача коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 4 Построение компьютерной сети по топологии «звезда»	4	
	Практическая работа № 5 Построение компьютерной сети по топологии «кольцо»	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №1. Настройка коммутаторов	2	
Раздел 4. Особенности протоколов канального уровня			
Тема 4.1. Функции канального уровня	Содержание	4	ОК. 01, ОК.02, ПК1.2, ПК 1.3
	Канальный уровень. Функции канального уровня. Структура кадра данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Консультация №2. Стандарты Ethernet	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Протоколы канального уровня	Содержание	1	ОК. 01, ОК.02, ПК1.2, ПК 1.3
	Протоколы канального уровня: FrameRelay, Token Ring, FDDI, PPP.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Безопасность канального уровня	Содержание	5	ОК. 01, ОК.02, ПК 1.2, ПК 1.3
	Безопасность канального уровня. Атаки на канальном уровне сети. Роль коммутаторов в безопасности канального уровня	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа № 6 Настройка параметров безопасности сетевого коммутатора	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Беспроводная передача данных			
Тема 5.1. Беспроводная среда передачи	Содержание	4	ОК. 01, ОК.02, ПК 1.2, ПК 1.3
	Преимущества беспроводных коммутаций. Беспроводная линия связи. Диапазоны электромагнитного спектра. Распространение электромагнитных волн.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа № 7. Исследование беспроводной линии связи	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Технологии беспроводной передачи данных.	Содержание	6	ОК. 01, ОК.02, ПК1.2, ПК 1.3
	Беспроводные компьютерные сети.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа № 8 Изучение стандартов беспроводной связи	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 5.3. Безопасность беспроводных компьютерных сетей	Содержание	6	ОК. 01, ОК.02, ПК1.2, ПК 1.3
	Безопасность беспроводных компьютерных сетей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа № 9. Настройка безопасности беспроводной сети	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №2. Создание беспроводной сети на основе маршрутизатора и точки доступа.	2	
Промежуточная аттестация		12/0	
Всего		72/34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 1 Выполнение работ по установке, настройке, выявлению и исправлению неисправностей сетевой инфраструктуры, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литвинская, О. С., Основы теории передачи информации : учебное пособие / О. С. Литвинская. — Москва : КноРус, 2024. — 194 с. — ISBN 978-5-406-11824-5. — URL: <https://book.ru/book/949911> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст : электронный.

2. Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / (О.В. Воробьев, С.Ф. Глаголев, М.С. Былина и др.). — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 288с. — Текст: непосредственный.
Рек. ФУМО в системе СПО.

3. Максимов Н.В. Компьютерные сети: учеб. пособие/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб и доп. — М.: Форум.: Инфра-М, 2018. — 464с. — (Среднее профессиональное образование). — Текст: непосредственный.

4. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник для студентов учреждений СПО/ Под ред. А.В. Назарова. — М.: Академия, 2018. — 368с. — Текст: непосредственный
Рек. ФГАУ «ФИРО»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру 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;	верно выбирает способы решения задач по темам предмета; корректно составляет план действий для решения профессиональной задачи; верно выбирает источники информации, необходимые для решения профессиональных задач; верно выбирает источники получения нормативно-правовой документации; верно интерпретирует содержание нормативно-правовой документации;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (контрольная работа в виде тестирования)

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; 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 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; 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	корректно использует в речи профессиональную терминологию; верно выстраивает траектории профессионального и личностного развития в соответствии с поставленными целями; грамотно строит предложения в устной и письменной речи; верно понимает смысл текстов профессиональной направленности; грамотно и содержательно поддерживает диалог на бытовые и профессиональные темы; грамотно использовать стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств; верно использовать термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы; грамотно пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	

структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 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 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 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		

Приложение 2.34
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ОПв.14ц* КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

75.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	766
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	766
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	766
76.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	773
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	773
2.2. Содержание дисциплины	774
77.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	778
3.1. Материально-техническое обеспечение	778
3.2. Учебно-методическое обеспечение	778
78.4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	778

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Ключевые компетенции цифровой экономики» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Ключевые компетенции цифровой экономики»: формирование способности у обучающихся искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.

Дисциплина «Ключевые компетенции цифровой экономики» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	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.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	

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. 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; инструкции по установке	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

	устройств согласно графику	администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы	пользовательских устройств;
ПК. 2.3	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;	выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции
ПК 4.2	публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет	структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет	осуществлять навигацию по ресурсам, поиск ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов в сети Интернет; публиковать мультимедиа контент в сети Интернет

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	52	44
<i>Теоретические знания</i>	8	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	44	44
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	56	44

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Коммуникация и кооперация в цифровой среде		18/16	
Тема 1.1. Современная Интернет-информация	Содержание	14/12	ОК.01-09, ПК.4.2
	Технологии обмена информацией и организации совместной работы.	2	
	Новые модели организации труда (коворкинги, удаленные офисы, распределенные проектные команды, фриланс, краудсорсинг).		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1. Нормативно - правовая база Интернет – коммуникаций	2	
	Практическое занятие №2. Аккаунт, блокчейн, digital, информационное сообщение, информационная система, Интернет-ресурс, ИКТ, логин, мессенджер, Интернет-СМИ, канбан, никнейм, облачные технологии, мобильное приложение, оффтопик, пароль, почтовый сервер, спам, сервер, троллинг, фандрайзинг, флейм, форум, хештег, чат, пост, репост	2	
	Практическое занятие №3. Навыки общения (communication skills), создания и развития сообществ (networking skills), развития отношений со стейкхолдерами	2	
	Практическое занятие №4. Электронная почта, социальные сети, блоги, мессенджеры, RSS-канал, подкасты, виртуальные миры, Интернет-порталы, botnet – технологии	2	
	Практическое занятие №5. Онлайн-приложения и их классификации	2	
	Практическое занятие №6. Электронный документооборот, сервисы для совместной работы, электронные рассылки, подписка	2	
	Практическое занятие №7. Электронные библиотеки, фотохостинги, видеохостинги		

Тема 1.2. Деловой и сетевой этикет	Содержание	4/4	ОК.01-09, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №8. Этикет в сети и этикет деловой переписки в сети Интернет	1	
	Практическое занятие №9. Защита информации и персональных данных	1	
	Практическое занятие №10. Защита от Интернет-угроз	2	
Раздел 2. Саморазвитие в условиях неопределенности		14/12	
Тема 2.1. Саморазвитие личности: цели и процесс саморазвития	Содержание	6/6	ОК.01-09, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №11. Самоактуализация, саморазвитие и самопрогнозирование личности	2	
	Практическое занятие №12. Работа с информацией, как способ личностного развития	2	
	Практическое занятие №13. Психология саморазвития (пирамида потребностей Маслоу)	2	
Тема 2.2 Здоровье и благополучие человека, как ключевое условие саморазвития	Содержание	4/2	ОК.01-09, ПК.4.2
	Риски негативного влияния на психологическое самочувствие, эмоциональное благополучие, здоровье и даже жизнь человека (в том числе: Интернет-зависимость, синдром компьютерного стресса) и их профилактика	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №14. Цифровые средства достижения образовательных целей, образовательные платформы	2	
Тема 2.3 Определение пробелов в знаниях и умениях, выбор направлений саморазвития	Содержание	4/4	ОК.01-09, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №15. Средства поиска контента для саморазвития в цифровой среде, использование государственных и частных цифровых услуг в сфере образования	2	
	Практическое занятие №16. Цифровые образовательные ресурсы и инструменты (электронные библиотеки, дистанционное обучение и др.)	2	
Раздел 3. Креативное мышление		8/6	
Тема 3.1	Содержание	2/2	ОК.01-09

Креативность как способ мышления	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №17. Основные составляющие креативности, приемы формирования креативности, методы диагностики креативности	2	
Тема 3.2 Создание и развитие цифрового контента	Содержание	2/2	ОК.01-09, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №18. Основные виды контента, как создавать и редактировать тексты, таблицы, диаграммы и мультимедийный цифровой контент (презентации, коллажи, ролики)	2	
Тема 3.3 Креативное применение цифровых технологий	Содержание	4/2	ОК.01-09, ПК.1.5, ПК.2.3, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №19. Разработка, представление и продвижение проекта с помощью цифровых инструментов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №1. Авторские права и лицензии, законодательство об авторском праве, технические средства защиты авторских прав	2	
Раздел 4. Управление информацией и данными		8/4	
Тема 4.1. Управление данными	Содержание	2/0	ОК.01-09
	Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации», основные положения государственной политики по развитию и использованию сети Интернет в РФ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 4.2. Управление информацией	Содержание	4/4	ОК.01-09, ПК.1.5, ПК.2.3, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №20. Инструменты для поиска, просмотра, получения, обработки и анализа информации: крупнейшие цифровых экосистем	2	
	Практическое занятие №21. Алгоритм поиска информации по интересующей теме, работа браузера: адресная строка, строка поиска, ссылка, вкладка, закладки, расширения. Виды поисковых запросов. Типы компьютерной коммуникации	2	
Тема 4.3.	Содержание	2/0	

Защита информации и данных на различных устройствах	Распространенные ошибки, приводящие к утечке или потере информации, возможные меры защиты	2/0	ОК.01-09, ПК.1.5, ПК.2.3, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 5. Критическое мышление в цифровой среде		6/6	
Тема 5.1. Оценка и управление данными, информацией и цифровым контентом	Содержание	6/6	ОК.01-09, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №22. Системное и предметное мышление, критическое мышление: базовые принципы и приемы	2	
	Практическое занятие №23. Методы и инструменты оценки информации: фактчекинг, авторские лицензии (Creative Commons), плагины браузеров для проверки достоверность контента в сети (WOT: Web of Trust)	2	
	Консультация №1. Алгоритм критической оценки достоверности контента в сети/полученной информации	2	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета		2/0	
Всего		56/44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Для самостоятельной и воспитательной работы, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Зона 2 Выполнение работ по эксплуатации структурированных кабельных сетей и волоконно-оптических линий связи, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Носова, С. С., Цифровая экономика : учебник / С. С. Носова, А. В. Путилов, А. Н. Норкина. — Москва : КноРус, 2024. — 303 с. — ISBN 978-5-406-11996-9. — URL: <https://book.ru/book/950238> (дата обращения: 08.05.2024). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - содержание актуальной нормативно-правовой документации;	- верно выбирает способы решения задач по темам предмета; - корректно составляет план действий для решения профессиональной задачи; - верно выбирает источники информации, необходимые для решения профессиональных задач; - верно выбирает источники получения нормативно-правовой документации; - верно интерпретирует содержание нормативно-правовой документации; - корректно использует в речи профессиональную терминологию; - верно выстраивает траектории профессионального и личностного развития в соответствии с поставленными целями;	- экспертное наблюдение выполнения практических работ, - тестирование, - устный опрос

- современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - 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; - 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; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	- грамотно строит предложения в устной и письменной речи; - верно понимает смысл текстов профессиональной направленности; - грамотно и содержательно поддерживает диалог на бытовые и профессиональные темы; - грамотно использовать требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой; - верно пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; - корректно выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику; - грамотно выполнять резервное копирование программного обеспечения технических средств; - грамотно осуществлять навигацию по ресурсам, поиск ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов в сети Интернет; - верно публиковать мультимедиа контент в сети Интернет	

- средства профилактики перенапряжения; - 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; - 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 охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы; - использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; - структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;		

- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - 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 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и		

бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - 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; - использовать процедуры восстановления данных; - определять точки восстановления данных; - пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; - выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику; - использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; - публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет		

Приложение 2.35
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ОПв.15* ПСИХОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

79.1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ	
<u>ДИСЦИПЛИНЫ</u>	786
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	786
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	786
80.2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	787
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	787
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	788
81.3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	791
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение</u>	791
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	791
82.4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	791

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Психология в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология в профессиональной деятельности»: сформировать научно обоснованное представление о современных условиях профессиональной деятельности и ее психологических основах и обозначить возможности самооценки и самореализации в различных направлениях профессиональной деятельности.

Дисциплина «Психология в профессиональной деятельности» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	выстраивать траектории профессионального и личностного развития	современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	54	44
<i>Теоретические занятия</i>	8	-
<i>Лабораторные и практические занятия</i>	44	44
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	56	44

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек как субъект профессиональной деятельности		22/18	
Тема 1.1. Профессия как деятельность	Содержание	7	ОК.03, ОК.04, ОК.05
	Введение в дисциплину. Значение психологии в профессиональной деятельности. Деятельность: объект, предмет, виды, функции и принципы психологии профессиональной деятельности. Сфера деятельности, профессиональная готовность. Профессиональные качества, необходимые в трудовой деятельности.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Выявление профессиональных склонностей (самодиагностика)	2	
	Самоанализ профессионально- важных качеств	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Профессиональное становление специалиста	Содержание	8	ОК.03, ОК.04, ОК.05
	Личность, ее структура и развитие. Типы личности и профессиональные предпочтения. Мотивация, направленность, черты характера, темперамент, способности и потребности. Профессионализм. Стадии развития и профессиональная готовность. Профессиональная адаптация начинающего специалиста	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Исследование личностных особенностей необходимых в профессиональной деятельности.	4	
	Самодиагностика по теме «Темперамент»	2	
	Анализ совместимости типов темперамента (составление таблицы).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.3. Психологическая культура специалиста	Содержание	5	ОК.03, ОК.04, ОК.05
	Влияние специальности на личность. Эмоциональный интеллект. Синдром эмоционального выгорания. Профессиональные стрессы. Понятие стрессоустойчивости	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Определение степени стресса , уровня стрессоустойчивости ; разработка стратегии поведения в стрессовых ситуациях	2	
	Овладение способами саморегуляции эмоционального состояния личности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Деловое общение в профессиональной деятельности		32/26	
Тема 2.1. Психологические особенности делового общения	Содержание	14	ОК.03, ОК.04, ОК.05
	Понятие делового общения. Виды, функции, значение. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений, деловой телефонной беседы. Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров. Виды вопросов. Аргумент. Сильные, слабые, несостоятельные аргументы. Понимание в общении, барьеры в общении, ошибки восприятия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Отработка навыков публичного выступления	4	
	Отработка навыков ведения деловых переговоров. Деловая игра «Переговоры»	2	
	Отработка навыков ведения деловой телефонной беседы	2	
	Отработка навыков активного и пассивного слушания и расположения к себе.	2	
	Определение ошибок восприятия в ситуациях взаимодействия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	12	

Тема 2.1. Конфликты в деловом общении	Конфликты: виды, причины, способы решения. . Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.	2	ОК.03, ОК.04, ОК.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Моделирование коммуникативных ситуаций в профессиональной деятельности, формулирование возражений, снижающих агрессию фраз	4	
	Определение стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации	2	
	Анализ конфликтных ситуаций делового общения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Самодиагностика. Определение конфликтности личности	2	
Тема 2.1. Профессиональный успех специалиста	Содержание	6	ОК.03, ОК.04, ОК.05
	Профессиональный успех. Тайм-менеджмент: понятие, управление рабочим временем, самоорганизация. Позитивный имидж специалиста. Самопрезентация, ее роль в профессиональной деятельности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Составление «фотографии» рабочего дня. Консультация	2	
	Составление «фотографии» рабочего дня	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		56/44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Социально-гуманитарных дисциплин, Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анцупов, А. Я., Психология делового общения и конфликтология : учебник / А. Я. Анцупов, И. Е. Жмурин, А. И. Шипилов. — Москва : КноРус, 2024. — 579 с. — ISBN 978-5-406-12691-2. — URL: <https://book.ru/book/952141> (дата обращения: 25.03.2024). — Текст : электронный.

2. Киселев, В. В., Психология и этика профессиональной деятельности : учебник / В. В. Киселев. — Москва : КноРус, 2023. — 213 с. — ISBN 978-5-406-11717-0. — URL: <https://book.ru/book/949530> (дата обращения: 25.03.2024). — Текст : электронный.

3. Самыгин, С. И., Психология личности и профессиональное самоопределение : учебник / С. И. Самыгин, Л. Д. Столяренко, А. Т. Латышева. — Москва : КноРус, 2023. — 466 с. — ISBN 978-5-406-11306-6. — URL: <https://book.ru/book/949332> (дата обращения: 25.03.2024). — Текст : электронный.

Дополнительная литература

3.2.2. Дополнительные источники

1. Семенова, В. В., Психология и этика в профессиональной деятельности : учебник / В. В. Семенова, И. С. Кошель. — Москва : КноРус, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-406-09230-9. — URL: <https://book.ru/book/943022> (дата обращения: 25.03.2024). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста Умеет:	верно определяет уровень своей профессиональной подготовленности и профессионально-важные качества; адекватно выбирает виды делового общения для деловых коммуникаций; выбирает верные способы снятия психологического напряжения; конструктивно разрешает конфликтные ситуации; выбирает адекватные модели самопрезентации. верно анализирует индивидуальные особенности личности, необходимые для	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)

- выстраивать траектории профессионального и личностного развития - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	успешной профессиональной деятельности	

Приложение 2.36
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«ОПв.16* ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

83.1.	Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	795
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	795
1.2.	Планируемые результаты освоения дисциплины	795
84.2.	Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	797
2.1.	Трудоемкость освоения дисциплины	797
2.2.	Содержание дисциплины	798
85.3.	Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	801
3.1.	Материально-техническое обеспечение	801
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	801
86.4.	Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	801

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы предпринимательства» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы предпринимательства»: расширение и конкретизация знаний о предпринимательстве, предпринимательской деятельности, формирование навыков создания собственного дела, коммерческой деятельности, составления документов правового характера, разработки бизнес-плана, заполнения форм бухгалтерской отчетности малого предприятия, усвоение конкретных правил и приёмов ведения бизнеса.

Дисциплина «Основы предпринимательства» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	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; - структуру 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,	- номенклатуру информационных	-

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - определять источники достоверной правовой информации	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива;	-

	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические особенности личности	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - 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	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.:	34	18
<i>теоретические занятия</i>	16	-
<i>лабораторные и практические занятия</i>	18	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек как субъект профессиональной деятельности			
Тема 1.1 Личностное становление специалиста	Содержание	3	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Введение: значение дисциплины для будущего специалиста (по специальностям). Понятие и характеристика профессиональной деятельности. Типы личности и профессиональные предпочтения. Личностные качества, необходимые в трудовой деятельности. Личностное самоопределение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Исследование личностных особенностей необходимых в профессиональной деятельности. Самоанализ профессионально-важных качеств личности		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Психологическая культура специалиста	Содержание	3	ОК 01 – ОК 05, ОК 08, ОК 09
	Способы саморегуляции эмоционального состояния личности. Профессиональные стрессы. Понятие стрессоустойчивости. Эмоциональный интеллект. Синдром эмоционального выгорания. Профессиональное выгорание. Профессиональная деформация	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Определение степени стресса, уровня стрессоустойчивости; разработка стратегии поведения в стрессовых ситуациях		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Рынок труда и его особенности			
Тема 2.1 Современные тенденции развития рынка труда	Содержание	2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09
	Рынок труда: понятие, тенденции развития. Безработица. Понятие, виды.	2	

	Анализ современного рынка труда сибирского федерального округа (субъекта). Государственные программы в области трудоустройства молодежи. Кадровая политика работодателей		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2 Карьера и карьерная стратегия	Содержание	6	ОК 01 – ОК 05, ОК 09
	Карьера: понятие, виды, характеристики. Понятие «Проект/карьерная карта». Конкурентоспособность	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Определение личных и профессиональных целей при построении карьеры		
	Проектирование карьеры. Определение факторов, влияющих на конкурентоспособность выпускника/ молодого специалиста		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Технология поиска работы	Содержание	8	ОК 01 – ОК 05, ОК 09
	Эффективные способы поиска работы. Возможные ошибки при сборе информации в сети internet, СМИ о вакансиях и способы их минимизации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Моделирование сценария телефонных переговоров с потенциальным работодателем (деловая игра)		
	Составление и оформление документов. Резюме. Виды (функциональное, хронологическое, целевое). Правила составления. Оформление. Способы подачи резюме. Сопроводительное письмо. Принципы составления сопроводительного письма. Правила получения обратной связи		
	Составление макета самопрезентации (портфолио) как элемент эффективного трудоустройства. Предоставление рекомендательных писем и характеристик		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.4 Техника прохождения собеседования с работодателем	Содержание	4	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Правила подготовки к собеседованию, техники построения эффективной коммуникации с работодателями. Принципы делового общения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Техника построения диалога с работодателем в условиях моделирования (деловая игра «Собеседование»)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Деловое общение в профессиональной деятельности			
Тема 3.1 Профессиональная адаптация специалиста	Содержание	8	ОК 01 – ОК 05, ОК 09
	Профессионализм. Профессиональная адаптация начинающего специалиста. Корпоративная культура предприятия/организации. Конфликты: виды, причины, способы разрешения	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Деловой этикет в профессиональной деятельности. Имидж делового человека (деловая игра с приглашением наставников с предприятия/организации)		
	Моделирование коммуникативных ситуаций в профессиональной деятельности (навыковый тренинг)		
	Разрешение конфликтных ситуаций в трудовом коллективе (деловая игра с приглашением наставников с предприятия/организации)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Эффективное поведение на рынке труда: учебник / С. И. Самыгин, Д. В. Кротов, М. Г. Магомедов [и др.]. — Москва: КноРус, 2024. — 250 с. — ISBN 978-5-406-12053-8. — Текст: электронный. — URL: <https://book.ru/book/950693> (дата обращения: 20.01.2024)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рынок труда: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Б. Яковлева [и др.]; под редакцией Е. Б. Яковлевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09043-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433213> (дата обращения: 20.01.2024).

2. Кошечкина, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0739-9 (ИД «Форум»), ISBN 978-5-16-01 3552-6 (ИНФА-М, print), ISBN – 978-5-16-100669-6 (ИНФА-М,online) - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 20.01.2024)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для	- верно выбирает способы решения задач профессиональной деятельности; - корректно составляет план действий для решения профессиональной задачи; - верно выбирает источники информации, необходимые для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)

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. Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
Знает: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации;	- верно структурирует информацию; - верно выбирает современные средства поиска, анализа и интерпретации информации при решении профессиональных задач; - эффективно использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)

- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства Умеет: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
Знает: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской	- верно выбирает источники получения нормативно-правовой документации; - верно интерпретирует содержание нормативно-правовой документации; - корректно использует в речи профессиональную терминологию; - верно выстраивает траектории профессионального и личностного развития в соответствии с поставленными целями	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)

деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации Умеет: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - определять источники достоверной правовой информации		
Знает: - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности Умеет: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- успешно выстраивает коммуникацию в команде при решении профессиональных задач; - эффективно распределяет роли при организации командной работы	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)
Знает: - 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;	- грамотно строит предложения в устной и письменной речи; - верно понимает смысл текстов профессиональной направленности; - грамотно и содержательно поддерживает диалог на бытовые и профессиональные темы	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)

- особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности Умеет: - 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		

Приложение 2.37
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«ОПв.17* ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ВЫПУСКНИКОВ НА РЫНКЕ ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

87.1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	808
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	808
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	808
88.2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	811
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	811
2.2. Содержание дисциплины.....	812
89.3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	815
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	815
90.3.2. Учебно-методическое обеспечение	815
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	815

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Эффективное поведение выпускников на рынке труда» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Эффективное поведение выпускников на рынке труда»: формирование у обучающихся понимания особенностей регионального рынка труда, подходов к поиску работы и построения карьерной стратегии.

Дисциплина «Эффективное поведение выпускников на рынке труда» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	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; - структуру 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	- номенклатуру 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 профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - определять источники достоверной правовой информации	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами,	- психологические основы деятельности коллектива;	-

	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические особенности личности	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.08	- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- 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	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.:	34	18
<i>теоретические занятия</i>	16	-
<i>лабораторные и практические занятия</i>	18	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек как субъект профессиональной деятельности			
Тема 1.1 Личностное становление специалиста	Содержание	3	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Введение: значение дисциплины для будущего специалиста (по специальностям). Понятие и характеристика профессиональной деятельности. Типы личности и профессиональные предпочтения. Личностные качества, необходимые в трудовой деятельности. Личностное самоопределение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Исследование личностных особенностей необходимых в профессиональной деятельности. Самоанализ профессионально-важных качеств личности		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Психологическая культура специалиста	Содержание	3	ОК 01 – ОК 05, ОК 08, ОК 09
	Способы саморегуляции эмоционального состояния личности. Профессиональные стрессы. Понятие стрессоустойчивости. Эмоциональный интеллект. Синдром эмоционального выгорания. Профессиональное выгорание. Профессиональная деформация	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Определение степени стресса, уровня стрессоустойчивости; разработка стратегии поведения в стрессовых ситуациях		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Рынок труда и его особенности			
Тема 2.1 Современные тенденции развития рынка труда	Содержание	2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09
	Рынок труда: понятие, тенденции развития. Безработица. Понятие, виды.	2	

	Анализ современного рынка труда сибирского федерального округа (субъекта). Государственные программы в области трудоустройства молодежи. Кадровая политика работодателей		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Карьера и карьерная стратегия	Содержание	6	ОК 01 – ОК 05, ОК 09
	Карьера: понятие, виды, характеристики. Понятие «Проект/карьерная карта». Конкурентоспособность	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Определение личных и профессиональных целей при построении карьеры		
	Проектирование карьеры. Определение факторов, влияющих на конкурентоспособность выпускника/ молодого специалиста		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Технология поиска работы	Содержание	8	ОК 01 – ОК 05, ОК 09
	Эффективные способы поиска работы. Возможные ошибки при сборе информации в сети internet, СМИ о вакансиях и способы их минимизации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Моделирование сценария телефонных переговоров с потенциальным работодателем (деловая игра)		
	Составление и оформление документов. Резюме. Виды (функциональное, хронологическое, целевое). Правила составления. Оформление. Способы подачи резюме. Сопроводительное письмо. Принципы составления сопроводительного письма. Правила получения обратной связи		
	Составление макета самопрезентации (портфолио) как элемент эффективного трудоустройства. Предоставление рекомендательных писем и характеристик		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	4	

Тема 2.4 Техника прохождения собеседования с работодателем	Правила подготовки к собеседованию, техники построения эффективной коммуникации с работодателями. Принципы делового общения	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Техника построения диалога с работодателем в условиях моделирования (деловая игра «Собеседование»)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Деловое общение в профессиональной деятельности			
Тема 3.1 Профессиональная адаптация специалиста	Содержание	8	ОК 01 – ОК 05, ОК 09
	Профессионализм. Профессиональная адаптация начинающего специалиста. Корпоративная культура предприятия/организации. Конфликты: виды, причины, способы разрешения	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Деловой этикет в профессиональной деятельности. Имидж делового человека (деловая игра с приглашением наставников с предприятия/организации)		
	Моделирование коммуникативных ситуаций в профессиональной деятельности (навыковый тренинг)		
	Разрешение конфликтных ситуаций в трудовом коллективе (деловая игра с приглашением наставников с предприятия/организации)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Социально-гуманитарных дисциплин, для самостоятельной и воспитательной работы, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Эффективное поведение на рынке труда: учебник / С. И. Самыгин, Д. В. Кротов, М. Г. Магомедов [и др.]. — Москва: КноРус, 2024. — 250 с. — ISBN 978-5-406-12053-8. — Текст: электронный. — URL: <https://book.ru/book/950693> (дата обращения: 20.01.2024)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рынок труда: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Б. Яковлева [и др.]; под редакцией Е. Б. Яковлевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09043-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433213> (дата обращения: 20.01.2024).

2. Кошечкина, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0739-9 (ИД «Форум»), ISBN 978-5-16-01 3552-6 (ИНФА-М, print), ISBN – 978-5-16-100669-6 (ИНФА-М,online) - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 20.01.2024)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру 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;	- верно выбирает способы решения задач профессиональной деятельности; - корректно составляет план действий для решения профессиональной задачи; - верно выбирает источники информации, необходимые для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)

- методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
Знает: - номенклатуру 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	- верно структурирует информацию; - верно выбирает современные средства поиска, анализа и интерпретации информации при решении профессиональных задач; - эффективно использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)

деятельности, в том числе цифровые средства Умеет: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
Знает: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации Умеет:	- верно выбирает источники получения нормативно-правовой документации; - верно интерпретирует содержание нормативно-правовой документации; - корректно использует в речи профессиональную терминологию; - верно выстраивает траектории профессионального и личностного развития в соответствии с поставленными целями	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - определять источники достоверной правовой информации		
Знает: - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности Умеет: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- успешно выстраивает коммуникацию в команде при решении профессиональных задач; - эффективно распределяет роли при организации командной работы	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)
Знает: - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста Умеет: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- корректно оформляет документы (с учетом заявленных требований оформления); - верно выбирает культурные, этические и профессиональные нормы общения при осуществлении коммуникации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)
Знает: - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения	- верно определяет и оценивает вредные и опасные факторы труда в профессиональной деятельности; - правильно выбирает средства профилактики перенапряжения, характерные для трудовой	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)

Умеет: - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	деятельности сетевого системного администратора	
Знает: - 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 Умеет: - 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	- грамотно строит предложения в устной и письменной речи; - верно понимает смысл текстов профессиональной направленности; - грамотно и содержательно поддерживает диалог на бытовые и профессиональные темы	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, дифференцированный зачет)

Приложение 3
к ОПОП-П 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 «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол учительский	Мебель	Основное	ширина 50 см, длина 115 см, высота 75см	ООД.01, ООД.02, ООД.06, ООД.07, ООД.08, СГ.01, ОП.09, ОПв.15*, ОПв.16*, ОПв.17*
2.	Стул учительский	Мебель	Основное	офисный стул на крестовине, глубина сидения - 40 см, ширина 47 см, ширина спинки - 42 см, минимальная высота - 78 см, максимальная высота - 91 см	ООД.01, ООД.02, ООД.06, ООД.07, ООД.08, СГ.01, ОП.09, ОПв.15*, ОПв.16*, ОПв.17*
3.	Столы учебные по числу учащихся	Мебель	Основное	ширина 50 см, длина 115 см, высота 75см	ООД.01, ООД.02, ООД.06, ООД.07, ООД.08, СГ.01, ОП.09,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ОПв.15*, ОПв.16*, ОПв.17*
4.	Стул по числу учащихся	Мебель	Основное	Стул «Форма» глубина сидения - 40 см, ширина 47 см, ширина спинки - 42 см, высота - 80 см	ООД.01, ООД.02, ООД.06, ООД.07, ООД.08, СГ.01, ОП.09, ОПв.15*, ОПв.16*, ОПв.17*
5.	Ученический ноутбук с компьютерной мышкой (комплект 15 шт.)	Оборудование	Основное	8 гб оперативной памяти, 1 Тб HDD, 128 гб SSD	ООД.01, ООД.02, ООД.06, ООД.07, ООД.08, СГ.01, ОП.09, ОПв.15*, ОПв.16*, ОПв.17*
6.	Ноутбук педагога с компьютерной мышкой	Оборудование	Основное	HP RMN HSN – 121C HP. HQ-TRE.71025	ООД.01, ООД.02, ООД.06, ООД.07, ООД.08, СГ.01, ОП.09, ОПв.15*, ОПв.16*, ОПв.17*
7.	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копировальный аппарат)	Оборудование	Основное	Формат печати - А4, Тип печати - Лазерный, Цветность печати - Монохромный, Производительность в минуту - 40 страниц, Поддержка разрешений 300, 600, 1 200 точек на дюйм Память - 512 Мбайт, Вместимость	ООД.01, ООД.02, ООД.06, ООД.07, ООД.08, СГ.01, ОП.09, ОПв.15*, ОПв.16*, ОПв.17*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				универсального податчика - 100 листов, Двусторонняя печать Выходной лоток - 150 листов, Устройство автоматической подачи оригиналов - 50 листов, Процессор - 800 МГц, Макс: размер оригинала - А4, Макс. размер сканируемого оригинала - А4, TWAIN- сканирование (USB и сетевое) , WIA- сканирование (USB и сетевое) - Наличие Скорость сканирования черно-белых листов - 40, Интерфейсы - USB 2.0, USB Host, Fast Ethernet 10/100Base-TX, Слот для карты памяти	
8.	Презентационная техника (интерактивная панель на подставке)	ТС	Основное	Leopad interactiv модель LP75.RE1 Интерактивная панель с диагональю 75", разрешением 3840x2160,	ООД.01, ООД.02, ООД.06, ООД.07, ООД.08, СГ.01, ОП.09, ОПв.15*, ОПв.16*, ОПв.17*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				яркостью 350 кд/м2 и поддержкой до 20 касаний.	
9.	Учебно-наглядное пособие: комплект УМК по дисциплине	УМК	Специализированное	дидактические материалы, контрольно-оценочные средства, наглядные материалы, комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям, электронные презентации к уроками т.д.	ООД.01, ООД.02, ООД.06, ООД.07, ООД.08, СГ.01, ОП.09, ОПв.15*, ОПв.16*, ОПв.17*

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол учительский	Мебель	Основное	ширина 50 см, длина 115 см, высота 75см	СГ.02, ООД.03
2.	Стул учительский	Мебель	Основное	офисный стул на крестовине, глубина сидения - 40 см, ширина 47 см, ширина спинки - 42 см, минимальная высота - 78 см,	СГ.02, ООД.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				максимальная высота - 91 см	
3.	Столы учебные по числу учащихся	Мебель	Основное	ширина 50 см, длина 115 см, высота 75см	СГ.02, ООД.03
4.	Стул по числу учащихся	Мебель	Основное	глубина сидения - 40 см, ширина 47 см, ширина спинки - 42 см, высота - 80 см	СГ.02, ООД.03
5.	Ноутбук педагога с компьютерной мышкой	Оборудование	Основное	Lenovo Ideapad Gaming L340-15IRH 8 гб оперативной памяти, 1 Тб HDD, 128 гб SSD	СГ.02, ООД.03
6.	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копировальный аппарат)	Оборудование	Основное	Формат печати - А4, Тип печати - Лазерный, Цветность печати - Монохромный, Производительность в минуту - 40 страниц, Поддержка разрешений 300, 600, 1 200 точек на дюйм Память - 512 Мбайт, Вместимость универсального податчика - 100 листов, Двусторонняя печать Выходной лоток - 150 листов, Устройство	СГ.02, ООД.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				автоматической подачи оригиналов - 50 листов, Процессор - 800 МГц, Макс: размер оригинала - А4, Макс. размер сканируемого оригинала - А4, TWAIN-сканирование (USB и сетевое) , WIA-сканирование (USB и сетевое) - Наличие Скорость сканирования черно-белых листов - 40, Интерфейсы - USB 2.0, USB Host, Fast Ethernet 10/100Base-TX, Слот для карты памяти	
7.	Презентационная техника (ЖК панель на стойке)	ТС	Основное	LG NanoCell 49" 49LT340C0ZB Серия LT340C0ZB яркость 400 кд/м², FHD	СГ.02, ООД.03
8.	Учебно-наглядное пособие: комплект УМК по дисциплине	УМК	Специализированное	дидактические материалы, контрольно-оценочные средства, наглядные материалы, комплект аудио и	СГ.02, ООД.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				видеоматериалов к учебным занятиям, электронные презентации к уроками т.д.	

Кабинет «Математических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол учительский	Мебель	Основное	ширина 50 см, длина 115 см, высота 75см	ОП.10, ОП.11, ООД.04, ООД.05, ООД.11, ООД.13, ОП.01, ОП.02, ОП.03, СГ.05
2.	Стул учительский	Мебель	Основное	глубина сидения - 40 см, ширина 47 см, ширина спинки - 42 см, высота - 80 см	ОП.10, ОП.11, ООД.04, ООД.05, ООД.11, ООД.13, ОП.01, ОП.02, ОП.03, СГ.05
3.	Стол учебные по числу учащихся	Мебель	Основное	ширина 50 см, длина 115 см, высота 75см	ОП.10, ОП.11, ООД.04, ООД.05, ООД.11, ООД.13, ОП.01, ОП.02, ОП.03, СГ.05
4.	Стул по числу учащихся	Мебель	Основное	глубина сидения - 40 см, ширина 47 см, ширина спинки - 42 см, высота - 80 см	ОП.10, ОП.11, ООД.04, ООД.05, ООД.11, ООД.13, ОП.01, ОП.02, ОП.03, СГ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Персональный компьютерной с проводной мышкой	Оборудование	Основное	4 гб оперативной памяти, 500 Гб HDD	ОП.10, ОП.11, ООД.04, ООД.05, ООД.11, ООД.13, ОП.01, ОП.02, ОП.03, СГ.05
6.	Доска меловая, маркерная, магнитная	Оборудование	Основное	доска меловая маркерная магнитная трехэлементная 100 300см	ОП.10, ОП.11, ООД.04, ООД.05, ООД.11, ООД.13, ОП.01, ОП.02, ОП.03, СГ.05
7.	Учебно-наглядное пособие: комплект УМК по дисциплине	УМК	Специализированное	дидактические материалы, контрольно-оценочные средства, наглядные материалы, комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям, электронные презентации к уроками т.д.	ОП.10, ОП.11, ООД.04, ООД.05, ООД.11, ООД.13, ОП.01, ОП.02, ОП.03, СГ.05

Кабинет «Для организации самостоятельной воспитательной работы», «Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Столы учебные по числу учащихся	Мебель	Основное	ширина 50 см, длина 115 см, высота 75см	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.13, ОПв14ц, ОПв.15*,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					МДК.01.01, МДК.01.03, МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, МДК.04.01, МДК.05.01, МДК.05.02, МДК.06.01, МДК.06.02
2.	Стул по числу учащихся	Мебель	Основное	глубина сидения - 40 см, ширина 47 см, ширина спинки - 42 см, высота - 80 см	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.13, ОПв14ц, ОПв.15*, МДК.01.01, МДК.01.03, МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, МДК.04.01, МДК.05.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					МДК.05.02, МДК.06.01, МДК.06.02
3.	Шкафы книжные	Мебель	Основное	Глубина 45, ширина 80, высота 215	
4.	Стеллажи книжные	Мебель	Основное	Глубина 45, ширина 80, высота 215	
5.	Персональный компьютер с мышкой	Оборудование	Основное	Intel Core i5 8265U 8 Гб, 256 Гб SSD, Intel UHD Graphics 620, Bluetooth, 15.6" (39.6 см) IPS, WIFI, LAN 10/100/1000	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.13, ОПв14ц, ОПв.15*, МДК.01.01, МДК.01.03, МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, МДК.04.01, МДК.05.01, МДК.05.02, МДК.06.01, МДК.06.02
6.	Учебно-наглядное пособие: комплект УМК по дисциплине	УМК	Основное	дидактические материалы, контрольно- оценочные средства, наглядные материалы, комплект аудио и	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.13, ОПв14ц, ОПв.15*, МДК.01.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				видеоматериалов к учебным занятиям, электронные презентации к уроками т.д.	МДК.01.03, МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, МДК.04.01, МДК.05.01, МДК.05.02, МДК.06.01, МДК.06.02

1.2. Оснащение мастерских и зон по видам работ

Зона по видам работ «Выполнение работ по установке, настройке, выявлению и исправлению неисправностей сетевой инфраструктуры»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стул офисный на металлическом каркасе	Мебель	Основное	Каркас: Металлический тип: на ножках Максимальная нагрузка: не менее 100 кг	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01),

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
2.	Стол офисный	Мебель	Основное	750x1200x800 мм	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
3.	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Размеры 750x1200x800 мм	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Стул подъемно-поворотный офисный	Мебель	Основное	Установка:на колесиках Регулировка высоты сиденья:есть	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
5.	Офисная тумба	Мебель	Основное	Размер 800х400х720 мм с замком	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
6.	IP видеокамера	Оборудование	Основное	HD-формат:Full HD 1080p Исполнение:Внутренняя Максимальный угол обзора по вертикали, градус:≥ 54	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Максимальный угол обзора по горизонтали, градус: ≥ 94 Ночная съемка: Да Поддержка PoE: Да Поддержка сетевого протокола: RTSP, HTTP Потребляемая мощность: ≥ 7 Ватт Размер матрицы, дюйм: $> 1/3.9$ и $\leq 1/3$ Светочувствительность: ≥ 0 и < 1 Люкс Тип камеры: Цифровая Число мегапикселей матрицы: ≥ 4 и < 8	МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
7.	Коммутатор	Оборудование	Основное	Возможность установки в стойку: есть Количество LAN портов: 24 Скорость передачи данных LAN портов: 1 Гбит/с Количество uplink-портов: 4 Тип uplink портов: SFP Максимальная скорость uplink-портов: 10 Гбит/с Поддержка PoE out: есть Кол-во портов PoE out: 24 PoE-бюджет: 370 Вт Управляемый: есть Тип управления: уровень 2	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8.	Шкаф коммутационный	Оборудование	Специализированное	Тип: Напольный Высота: 12U Передняя дверь: Наличие Задняя дверь: Наличие Боковые панели: Наличие	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
9.	Сервер виртуализации	Оборудование	Специализированное	Кол-во процессоров:2 Частота процессоров: Не менее 2.00 GHz Кол-во ядер: Не менее 10 Оперативная память: не менее: 1024 GB Блоки питания: не менее 2 Мощность блока питания: не менее 700 W Количество накопителей: не менее 10 шт Емкость 1 накопителя: не менее 2TB Сетевая карта: 4x1 Гбит/с, RJ-45; 4 ports 10Gb/s SFP+	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	Сервер хранения данных	Оборудование	Специализированное	Форм-фактор 2U rackmount Кол-во поддерживаемых дисков 3.5" : Не менее 12 Кол-во поддерживаемых дисков 2.5": Не менее 24 Блоки питания: не менее 2 Общий объем всех дисков: не менее 48 ТБ Сетевая карта: 4x1 Гбит/с, RJ-45; 4 ports 10Gb/s SFP+	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
11.	Сервер-шлюз	Оборудование	Специализированное	Процессор: не менее 12 ядер, 24 потоков Оперативная память: не менее 64 ГБ Количество накопителей: не менее 2 шт Емкость 1 накопителя: не менее 500ГБ Тип накопителей: nvme Сетевая карта: 4x1 Гбит/с, RJ-45 Блоки питания: не менее 2 Мощность блока питания: не менее 400W	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
12.	Коммутатор	Оборудование	Специализированное	Количество LAN портов SFP+ 10G: Не менее 24 Управляемый (Layer 3)	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
13.	Персональный компьютер в сборе с ОС	Оборудование	Основное	Клавиатура: Проводная, полноразмерная, USB Мышь: Проводная, оптическая, USB Монитор: кол-во:2шт Размер диагонали: ≥ 27 Дюйм (25,4 мм) Разрешение экрана 1920 x 1080 матрицы IPS Наличие встроенных динамиков Да Компьютер: Объем установленного модуля оперативной памяти ≥ 64 Гигабайт Количество ядер процессора ≥ 6	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Количество потоков процессора ≥ 8 Штука Частота процессора базовая ≥ 3.7 Гигагерц Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3) ≥ 12 Мегабайт Тип накопителя SSD Объем накопителя SSD ≥ 1960 Гигабайт Объем дискретной видеопамяти ≥ 8 Разрядность шины дискретного графического контроллера ≥ 128 Тип видеопамяти дискретного графического контроллера GDDR6	
14.	Источник бесперебойного питания	Оборудование	Основное	Активная мощность: ≥ 700 Ватт Возможность замены аккумуляторной батареи пользователем: Да Интерфейс связи: USB Количество выходных розеток Schuko: ≥ 4 Штука	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
15.	IP телефон	Оборудование	Основное	Поддержка протокола SIP: Да Тип устройства: Стационарный телефон Количество поддерживаемых SIP- линий: ≥ 16 Наличие LCD-дисплея: Да Наличие подсветки дисплея: Да Поддержка протокола SIP: Да Поддержка электропитания по стандарту PoE: Да Размер LCD-дисплея: ≥ 4.3 Дюйм (25,4 мм) Сетевые функции: WEB- интерфейс управления	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
16.	Точка доступа WI-FI	Оборудование	Специализированное	Процессор IPQ-6010, 1,8 ГГц, 4 ядра, архитектура ARM (64 бит) ОЗУ 1 ГБ RAM ПЗУ 128 МБ NAND Сетевой интерфейс 4x 10/100/1000 Мбит/с Ethernet 1x 2,5 Гбит/с Ethernet (поддержка PoE-In / PoE-Out)	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01),

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Дополнительные интерфейсы USB 3.0, тип А Чип коммутации IPQ-6010 Выходная мощность До 20 дБм для РФ Число входов постоянного тока 2 (PoE-In, DC jack) Питание на входе 12–28 В (DC Jack) 18–28 В (PoE-In) Операционная система RouterOS Level 6	ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
17.	Маршрутизатор	Оборудование	Специализированное	Возможность установки в стойку:есть Количество LAN портов:24 Скорость передачи данных LAN портов:1 Гбит/с Количество SFP портов:4 Тип SFP портов:SFP+ Скорость передачи данных SFP портов:10 Гбит/с Количество uplink-портов:2 Тип uplink портов:RJ-45 Максимальная скорость uplink-портов:1 Гбит/с Управляемый:есть Тип управления:уровень 3	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
18.	Коммутатор	Оборудование	Специализированное	Возможность установки в стойку:есть Количество LAN портов:24 Скорость передачи данных	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				LAN портов:1 Гбит/с Количество uplink-портов:4 Тип uplink портов:SFP Максимальная скорость uplink-портов:1 Гбит/с Поддержка POE out:есть Кол-во портов POE out:24 POE-бюджет:370 Вт Управляемый:есть Тип управления:уровень 2	МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
19.	Коммутатор	Оборудование	Специализированное	Возможность установки в стойку:есть Количество LAN портов:24 Скорость передачи данных LAN портов:1 Гбит/с Количество uplink-портов:4 Тип uplink портов:SFP Максимальная скорость uplink-портов:1 Гбит/с Поддержка POE out:есть Кол-во портов POE out:24 POE-бюджет:370 Вт Управляемый:есть Тип управления:уровень 2	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
20.	Стойка серверная	Оборудование	Специализированное	Количество рам: 2 Полезная глубина: не менее 750мм Монтажная высота: не менее 38U	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03),

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
21.	Коммутатор	Оборудование	Специализированное	Неблокируемая коммутационная матрица Расширенные функции L2 Поддержка Multicast (IGMP Snooping, MVR) Расширенные функции безопасности (L2-L4 ACL, IP Source Guard, Dynamic ARP Inspection и др.) 24 порта 10/100BASE-TX (RJ-45) 4 порта Combo 10/100/1000Base- T/100Base-FX/1000Base-X 1 консольный порт RS-232 (RJ-45)	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
22.	Многофункциональное устройство лазерное с функциями печати и сканирования	Оборудование	Основное	Цветность: Черно-Белая Технология печати: Электрографическая Способ подключения: Ethernet (RJ-45), USB Максимальный формат	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				печати: А4 Скорость черно-белой печати в формате А4 по ISO/IEC 24734: ≥ 40 стр/мин Максимальное разрешение черно-белой печати по вертикали: ≥ 1200 dpi Максимальное разрешение черно-белой печати по горизонтали: ≥ 1200 dpi Наличие автоматической двусторонней печати: Да Наличие в комплекте поставки оригинального стартового черно-белого картриджа: Да Суммарная емкость выходных лотков: ≥ 150 стр. Наличие дисплея: Да	(МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
23.	Интерактивная доска со стойкой	ТС	Основное	Интерактивная доска: Сенсорный интерактивный экран. Размер диагонали ≥ 85 и < 90 Дюйм (25,4 мм) Разрешение экрана по вертикали ≥ 2100 пиксель Разрешение экрана по горизонтали ≥ 3000	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				пиксель Объем оперативной памяти встроенного вычислительного блока $\geq$ 16 Гигабайт. Количество свободных портов USB 2.0 Type A $\geq$ 4 шт. Стойка: Максимальный размер диагонали размещаемого оборудования $\geq$ 85 и $<$ 90 Дюйм (25,4 мм)	МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)
24.	Учебно-наглядное пособие: комплект УМК по дисциплине	УМК	Специализированное	дидактические материалы, контрольно-оценочные средства, наглядные материалы, комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям, электронные презентации к уроками т.д	ОП.06, ОП.07, ОП.12, ОП.13, ПМн 03(МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03), ООД.14, ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03. УП.01), ПМ. 02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП.02)

Зона по видам работ «Выполнение работ по эксплуатации структурированных кабельных сетей и волоконно-оптических линий связи»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1.	Стол офисный	Мебель	Основное	750x1200x800 мм	ООД.12, ОП.04, ОП.05, ОП.08, ОПв14ц, ПМ.04 (МДК.04.01, УП.04), ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)
2.	Стул офисный на металлическом каркасе	Мебель	Основное	Каркас: Металлический тип: на ножках Максимальная нагрузка: не менее 100 кг	ООД.12, ОП.04, ОП.05, ОП.08, ОПв14ц, ПМ.04 (МДК.04.01, УП.04), ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)
3.	Стол офисный с приставной тумбой	Мебель	Основное	750x1200x800 мм	ООД.12, ОП.04, ОП.05, ОП.08, ОПв14ц, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
					(МДК.04.01, УП.04), ПМВ.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМВ.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)
4.	Стул подъемно-поворотный офисный	Мебель	Основное	Установка: на колесиках Регулировка высоты сиденья: есть	ООД.12, ОП.04, ОП.05, ОП.08, ОПв14ц, ПМ.04 (МДК.04.01, УП.04), ПМВ.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМВ.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)
5.	Офисная тумба	Мебель	Основное	Размер 800х400х720 мм с замком	ООД.12, ОП.04, ОП.05, ОП.08, ОПв14ц, ПМ.04 (МДК.04.01, УП.04), ПМВ.05* (МДК.05.01, МДК.05.02,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
					УП.05), ПМВ.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)
6.	IP видеокамера	Оборудование	Основное	HD-формат: Full HD 1080p Исполнение: Внутренняя Максимальный угол обзора по вертикали, градус: ≥ 54 Максимальный угол обзора по горизонтали, градус: ≥ 94 Ночная съемка: Да Поддержка PoE: Да Поддержка сетевого протокола: RTSP, HTTP Потребляемая мощность: ≥ 7 Ватт Размер матрицы, дюйм: $> 1/3.9$ и $\leq 1/3$ Светочувствительность: ≥ 0 и $<$ 1 Люкс Тип камеры: Цифровая Число мегапикселей матрицы: $\geq$ 4 и < 8	<i>ПМ.04</i> <i>(МДК.04.01,</i> <i>УП.04), ПМВ.05*</i> <i>(МДК.05.01,</i> <i>МДК.05.02,</i> <i>УП.05),</i> <i>ПМВ.06ц*(МДК.0</i> <i>6.01, МДК.06.02,</i> <i>УП.06)</i>
7.	Коммутатор	Оборудование	Специализированное	Возможность установки в стойку: есть	ПМВ.05* (МДК.05.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				Количество LAN портов:24 Скорость передачи данных LAN портов:1 Гбит/с Количество uplink-портов:4 Тип uplink портов: SFP Максимальная скорость uplink- портов:10 Гбит/с Поддержка POE out:есть Кол-во портов POE out:24 POE-бюджет:370 Вт Управляемый: есть Тип управления: уровень 2	МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)
8.	Шкаф коммутационный	Оборудование	Специализированное	Тип: Напольный Высота: 12U Передняя дверь: Наличие Задняя дверь: Наличие Боковые панели: Наличие	ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)
9.	Персональный компьютер в сборе с ОС	Оборудование	Основное	Клавиатура: Проводная, полноразмерная, USB Мышь: Проводная, оптическая, USB Монитор: кол-во:2шт Размер диагонали: ≥ 27 Дюйм	ООД.12, ОП.04, ОП.05, ОП.08, ОПв14ц, ПМ.04 (МДК.04.01, УП.04), ПМв.05* (МДК.05.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				(25,4 мм) Разрешение экрана 1920 x 1080 матрицы IPS Наличие встроенных динамиков Да Компьютер: Объем установленного модуля оперативной памяти ≥ 64 Гигабайт Количество ядер процессора ≥ 6 Количество потоков процессора ≥ 8 Штука Частота процессора базовая $\geq$ 3.7 Гигагерц Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3) ≥ 12 Мегабайт Тип накопителя SSD Объем накопителя SSD ≥ 1960 Гигабайт Объем дискретной видеопамяти ≥ 8 Разрядность шины дискретного графического контроллера $\geq$ 128 Тип видеопамяти дискретного графического контроллера GDDR6	МДК.05.02, УП.05), ПМВ.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
10.	Визуальный локатор повреждений	Оборудование	Специализированное	Выходная мощность лазера >10мВт Дальность действия 12 км Время работы без замены источников питания 12ч Тип оптического источника LD Тип оптического коннектора Универсальный / FC (опция) Рабочая длина волны лазерного источника 650 нм±10нм Частота модуляции CW (непрерывное излучение)/ 2Гц Источник питания Две батарейки 1.5В типа ААА	ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)
11.	Автоматический сварочный аппарат волоконно-оптических линий связи	Оборудование	Специализированное	типы свариваемых волокон SM (ITU-T G.652, G.657A1/A2), MM (ITU-T G.651), DS (ITU-T G.653), NZDS (ITU-TG.655) Диаметр свариваемых волокон, мкм 80-150 Диаметр наружного покрытия свариваемых волокон, мм от 0.25 до 3, дроп-кабель 3x2 мм Средние потери на сварном соединение, дБ 0,025 дБ (SM) 0,01 дБ (MM) 0,04 дБ (DS/NZDS) Типичные вносимые потери, дБ ≤60	ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				Оценка потерь Автоматическая Время сварки, сек 6 (SM) Время термоусадки, сек 15 Количество циклов сварки 200 Длина гильз КДЗС, мм 20/40/45/60 Тест на растяжение, Н 2,0 Ресурс электродов 3000 сварок Источник питания Li-Ion аккумулятор Дисплей цветной LCD Видеосистема 2 CCD камеры Увеличение изображения 300х при отдельном просмотре по осям X и Y 150х при совместном просмотре по осям X и Y Интерфейсы Bluetooth USB	
12.	Многофункциональный оптический тестер - рефлектометр	Оборудование	Специализированное	Многофункциональный оптический тестер - совмещающий в одном приборе функции оптического рефлектометра, источника оптического излучения на 1310 и 1550 нм и измерителя оптической мощности. Особенности Яркий цветной сенсорный дисплей с разрешением 400х240	ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				пикселей Режим реального времени при снятии рефлектограмм Автоматический анализ рефлектограммы (формирование таблицы событий) Разрешение 0,7 м облегчает обнаружение и оценку дефектов в волокне Программное обеспечение для обработки и хранения данных измерений Загрузка результатов измерения / управление прибором через USB Обновление внутреннего ПО прибора через USB Встроенная память до 450 рефлектограмм (файл в формате Bellcore-196)	
13.	Инструмент для монтажа структурированных кабельных сетей	Оборудование	Специализированное	1)Тестер кабеля с определением длины и расстояния до короткого замыкания - 1шт. 2)Кримпер для обжима коннекторов RJ 45, RJ 22, RJ 12, RJ 11 (6 в 1) - 1шт. 3)Ударный инструмент для расшивки кабеля на кросс	ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.06.01, МДК.06.02, УП.06)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				Кроне (с ножницами) - 1 шт 4)Инструмент для разделки кабеля UTP/STP, плоского 4P/6P, Coax RG59/6 и RG7/11 - 1 шт. 5)Инструмент для расшивки кабеля на кросс 110 - 1 шт. 6)Отвертка универсальная: крест PH1, PH2, прямой 7 и 5 мм., шестигранник 6 и 8 мм - 1 шт. 7)Мини отвертка универсальная с клипсой: крест PH0, PH00, прямой 1.6 и 3.2 мм. - 1 шт. 8)Фонарь LED, 120 люменов, текстурированный алюминий, настраиваемый фокус - 1 шт.	
14.	Инструмент для разделки и монтажа волоконно-оптического кабеля	Оборудование	Специализированное	1 Бокорезы MC-01 - 1 шт. 2 Плоскогубцы универсальные 150 мм - 1 шт. 3 Инструмент для снятия изоляции KC-25 - 1 шт. 4 Инструмент для зачистки оптоволокон FOS-01 - 1 шт. 5 Стриппер 0,81-2,59 мм . - 1 шт. 6 Нож с выдвижным лезвием 25 мм - 1 шт. 7 Ножницы для резки	ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.06.01, МДК.06.02, УП.06)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				кевларовых нитей и медной проволоки - 1 шт. 8 Ножницы кабельные МС-03 - 1 шт. 9 Набор отверток - 1 шт. 10 Пинцет - 1 шт. 11 Дозатор пластмассовый с помпой для спирта - 1 шт. 12 Рулетка 3 м - 1 шт. 13 Фонарь налобный светодиодный - 1 шт. 14 Ручка шариковая - 1 шт. 15 Блокнот для записок - 1 шт. 16 Паспорт - 1 шт. 17 Сумка арт. С-004 - 1 шт.	
15.	Прецизионный скалыватель	Оборудование	Специализированное	Лезвие По умолчанию: INNO B-20 Допускаются: INNO B-77; Fujikura CB-16; Jilong KL-21 Ресурс лезвия 48000 сколов: 16 позиций ножа по 3000 сколов на каждую Формат скалывателя Кубической формы, с классической функциональной схемой подсечка-удар, для работы на плоских горизонтальных поверхностях. Степень автоматизации Multi	ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.06.01, МДК.06.02, УП.06)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				Action (больше двух действий) Тип волокна Одиночное, либо ленточное от 2 до 12 жил Диаметр скалываемого волокна 125 мкм Ложемент (адаптер) Съёмный, с тремя направляющими и фиксирующей защёлкой	
16.	Кабельный тестер	Оборудование	Специализированное	Тип коннектора RJ-45 (8P8C) RJ-11 (4P4C) Тип тестируемых кабелей Витая пара (UTP,FTP,STP) Телефонный Стандарт PoE 802.3af; 802.3at; 802.3bt Дисплей Монохромный LCD Источник питания Батарея AA - 2 шт Время работы Не менее 20 часов	ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)
17.	Многофункциональное устройство лазерное с функциями печати и сканирования	Оборудование	Основное	Цветность:Черно-Белая Технология печати:Электрографическая Способ подключения: Ethernet (RJ-45), USB Максимальный формат печати:A4 Скорость черно-белой печати в	ООД.12, ОП.04, ОП.05, ОП.08, ОПв14ц, ПМ.04 (МДК.04.01, УП.04), ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				формате А4 по ISO/IEC 24734: ≥ 40 стр/мин Максимальное разрешение черно-белой печати по вертикали: ≥ 1200 dpi Максимальное разрешение черно-белой печати по горизонтали: ≥ 1200 dpi Наличие автоматической двусторонней печати: Да Наличие в комплекте поставки оригинального стартового черно-белого картриджа: Да Суммарная емкость выходных лотков: ≥ 150 стр. Наличие дисплея: Да	УП.05), ПМв.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)
18.	Интерактивная доска со стойкой	ТС	Основное	Интерактивная доска: Сенсорный интерактивный экран. Размер диагонали ≥ 85 и < 90 Дюйм (25,4 мм) Разрешение экрана по вертикали ≥ 2100 пиксель Разрешение экрана по горизонтали ≥ 3000 пиксель Объем оперативной памяти встроенного вычислительного блока ≥ 16 Гигабайт. Количество свободных портов USB 2.0 Type A ≥ 4 шт.	ООД.12, ОП.04, ОП.05, ОП.08, ОПв14ц, ПМ.04 (МДК.04.01, УП.04), ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				Стойка: Максимальный размер диагонали размещаемого оборудования $\geq$ 85 и < 90 Дюйм (25,4 мм)	
19.	Учебно-наглядное пособие: комплект УМК по дисциплине	УМК	Специализированное	дидактические материалы, контрольно-оценочные средства, наглядные материалы, комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям, электронные презентации к уроками т.д.	ООД.12, ОП.04, ОП.05, ОП.08, ОПв14ц, ПМ.04 (МДК.04.01, УП.04), ПМв.05* (МДК.05.01, МДК.05.02, УП.05), ПМв.06ц*(МДК.0 6.01, МДК.06.02, УП.06)

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
20.	Стол учительский	Мебель	Основное	ширина 50 см, длина 115 см, высота 75см	ООД.10, СГ.03, СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
21.	Стул учительский	Мебель	Основное	глубина сидения - 40 см, ширина 47 см, ширина спинки - 42 см, высота - 80 см	ООД.10, СГ.03, СГ.06
22.	Столы учебные по числу учащихся	Мебель	Основное	ширина 50 см, длина 115 см, высота 75см	ООД.10, СГ.03, СГ.06
23.	Стул по числу учащихся	Мебель	Основное	глубина сидения - 40 см, ширина 47 см, ширина спинки - 42 см, высота - 80 см	ООД.10, СГ.03, СГ.06
24.	Шкаф книжный	Мебель	Основное	Глубина 45, ширина 80, высота 215	ООД.10, СГ.03, СГ.06
25.	Персональный компьютер (учительский)	Оборудование	Основное	4 гб оперативной памяти, 500 Гб HDD	ООД.10, СГ.03, СГ.06
26.	Презентационное оборудование (проектор, экран для проектора)	ТС	Основное	С потолочным креплением, HDMI, VGA, встроенные динамики, количество ламп 1	ООД.10, СГ.03, СГ.06
27.	Рентгенометр	ТС	Основное	ДП-5В	ООД.10, СГ.03, СГ.06
28.	Противопылевые тканевые маски	ТС	Специализированное	Повязка из пяти слоев ткани с завязками	ООД.10, СГ.03, СГ.06
29.	Самоспасатель	ТС	Специализированное	СПИ-20, СПИ-50	ООД.10, СГ.03, СГ.06
30.	Прибор химической разведки	ТС	Специализированное	ВПХР	ООД.10, СГ.03, СГ.06
31.	Дозиметры-радиометры	ТС	Специализированное	ДРБП-ОЗ, ДКГ-ОЗД «Грач», ИМД2С, дкг-07С, ДКГ-О2У «Арбитр» и др.	ООД.10, СГ.03, СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
32.	Комплект измерителей дозы	ТС	Специализированное	ДП-22В, ИД-1, ДК-02 и др	ООД.10, СГ.03, СГ.06
33.	Респираторы	ТС	Специализированное	типа ШБ-1 «Лепесток-200», У-2К, и др.	ООД.10, СГ.03, СГ.06
34.	Противогазы типа	ТС	Специализированное	ГП-5 ,ГП-7, ГП-7Б, ГП-7ВМ, ГП-9 и др.	ООД.10, СГ.03, СГ.06
35.	Защитная фильтрующая одежда	ТС	Специализированное	ЗФО-58, ОЗК, Л-1	ООД.10, СГ.03, СГ.06
36.	Аптечка индивидуальная	ТС	Специализированное	АИ-2, АИ 4	ООД.10, СГ.03, СГ.06
37.	Пакет перевязочный медицинский	ТС	Специализированное	ППМ	ООД.10, СГ.03, СГ.06
38.	Пакет перевязочный индивидуальный (стерильный)	ТС	Специализированное	ИПП-1	ООД.10, СГ.03, СГ.06
39.	Индивидуальный противохимический пакет	ТС	Специализированное	ИПП-8, ИПП10, ипп-11	ООД.10, СГ.03, СГ.06
40.	Комплект индивидуальный медицинской гражданской защиты	ТС	Специализированное	КИМГЗ «Юнита»	ООД.10, СГ.03, СГ.06
41.	Носилки санитарные	ТС	Специализированное	Носилки плащевые «VENTO», накидка-носилки «Шанс», Носилки мягкие «Медтехника	ООД.10, СГ.03, СГ.06
42.	Образцы огнетушителей всех типов	ТС	Специализированное	Огнетушитель углекислотный, огнетушитель порошковый	ООД.10, СГ.03, СГ.06
43.	Учебно-наглядное пособие: комплект УМК по дисциплине	УМК	Специализированное	дидактические материалы, контрольно-оценочные средства, наглядные материалы,	ООД.10, СГ.03, СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям, электронные презентации к уроками т.д.	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Перекладина	Мебель	Специализированное	Навесная, Ellit. Макс вес 130кг, Длина- 600 мм Ширина - 1050 мм Высота - 525 мм	ООД.09, СГ.04
2.	Шведская стенка	Мебель	Специализированное	Материал – дерево, ширина 1м, высота 3м.	ООД.09, СГ.04
3.	Скамейка	Мебель	Специализированное	длина –3000 мм, ширина – 230 мм, высота – 300 мм.	ООД.09, СГ.04
4.	Стол офисный	Мебель	Основное	ширина 50 см, длина 115 см, высота 75см	ООД.09, СГ.04
5.	Стул учительский	Мебель	Основное	офисный стул на крестовине, глубина сидения - 40 см, ширина 47 см, ширина спинки -	ООД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				42 см, минимальная высота - 78 см, максимальная высота - 91 см	
6.	Мячи (футбольные, баскетбольные)	Оборудование	Специализированное	Мяч баскетбольный, размер 5,7 Мяч футбольный	ООД.09, СГ.04
7.	Теннисные столы	Оборудование	Специализированное	Складной, Длина 274 см, Ширина 152,5 см, Высота 76 см	ООД.09, СГ.04
8.	Баскетбольные щиты с кольцами	Оборудование	Специализированное	Материал оргстекло, размер 120 х 80 см, кольцо 45см	ООД.09, СГ.04
9.	Волейбольная сетка	Оборудование	Специализированное	Размер 9,5 х 1,0	ООД.09, СГ.04
10.	Футбольные ворота	Оборудование	Специализированное	Размер 3 м, высота – 1.8м	ООД.09, СГ.04
11.	Скакалки	Оборудование	Специализированное	Длина 2.8м, ручки дерево	ООД.09, СГ.04
12.	Гимнастические маты	Оборудование	Специализированное	Размер 2,13х0,43х0,07	ООД.09, СГ.04
13.	Секундомеры	Оборудование	Специализированное	Электронный Torgres	ООД.09, СГ.04
14.	Гранаты, копья, мячи для метания	Оборудование	Специализированное	Граната литая 500г, 700г, Копье женское/юношеское 600/700гр	ООД.09, СГ.04
15.	Шахматы	Оборудование	Специализированное	Шахматы деревянные, доска складная	ООД.09, СГ.04
16.	Дартс	Оборудование	Специализированное	Pouce 350х350х15	ООД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
17.	Лазерный тир	ТС	Специализированное	Lenovo IdeaPad с ПО для лазерного тира «Патриот» Винтовка Рубин ЛТ-512С, Лазерная камера «Рубин»	ООД.09, СГ.04
18.	Перекидное табло	ТС	Специализированное	Для волейбола/ настольного тенниса Материал пластик	ООД.09, СГ.04
19.	Учебно-наглядное пособие: комплект УМК по дисциплине	УМК	Специализированное	дидактические материалы, контрольно-оценочные средства, наглядные материалы, комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям.	ООД.09, СГ.04

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Столы учебные по числу учащихся	Мебель	Основное	ширина 50 см, длина 115 см, высота 75см	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.13, ОПв14ц, ОПв.15*,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					МДК.01.01, МДК.01.03, МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, МДК.04.01, МДК.05.01, МДК.05.02, МДК.06.01, МДК.06.02
2.	Стул по числу учащихся	Мебель	Основное	глубина сидения - 40 см, ширина 47 см, ширина спинки - 42 см, высота - 80 см	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.13, ОПв14ц, ОПв.15*, МДК.01.01, МДК.01.03, МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, МДК.04.01, МДК.05.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					МДК.05.02, МДК.06.01, МДК.06.02
3.	Шкафы, стеллажи книжные	Мебель	Основное	Глубина 45, ширина 80, высота 215	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.13, ОПв14ц, ОПв.15*, МДК.01.01, МДК.01.03, МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, МДК.04.01, МДК.05.01, МДК.05.02, МДК.06.01, МДК.06.02
4.	Персональный компьютер с мышкой	Оборудование	Основное	Intel Core i5 8265U 8 Гб, 256 Гб SSD, Intel UHD Graphics 620, Bluetooth, 15.6" (39.6 см) IPS, WIFI, LAN 10/100/1000	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.13, ОПв14ц, ОПв.15*, МДК.01.01, МДК.01.03, МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, МДК.04.01, МДК.05.01, МДК.05.02, МДК.06.01, МДК.06.02
5.	Учебно-наглядное пособие: комплект УМК по дисциплине	УМК	Основное	дидактические материалы, контрольно-оценочные средства, наглядные материалы, методические пособия для выполнения самостоятельной работы	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.13, ОПв14ц, ОПв.15*, МДК.01.01, МДК.01.03, МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, МДК.04.01, МДК.05.01, МДК.05.02, МДК.06.01, МДК.06.02

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стул офисный секционный	Мебель	Основное	Глубина 45, ширина 80, высота 215, в секции 4 стула	ОПв.17*
2.	Пюпитр	Мебель	Основное	Высота 180, для подставки документов	ОПв.17*
3.	Сцена	Мебель	Специализированное	Модульная мобильная	ОПв.17*
4.	Персональные компьютеры	Оборудование	Специализированное	4 гб оперативной памяти, 500 Гб HDD	ОПв.17*
5.	Комплект акустической системы	Оборудование	Специализированное	Активный микшер с 2 пассивными АС Bluetooth Ver.4.1, A2DP v1.2, максимальный диапазон действия: около 10 м. Звуковое давление 125 дБ / АС 4 моно микр./лин.+ 4 моно/ 2 стерео лин.	ОПв.17*
6.	Микрофоны	ТС	Специализированное	Выход (XLR, Jack): Xlr, jack Комплектность (приемник, передатчик, система в сборе): система в сборе Форм-фактор(петличные, с головным микрофоном):	ОПв.17*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				с ручным микрофоном Назначение (вокальная, инструментальная, репортерская): вокальная	
7.	Презентационная техника	ТС		С потолочным креплением, HDMI, VGA, встроенные динамики, количество ламп 1	ОПв.17*
8.	Учебно-наглядное пособие: комплект УМК по дисциплине	УМК	Специализированное	дидактические материалы, контрольно- оценочные средства, наглядные материалы, презентации уроков, видео.	ОПв.17*

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	Лицензия на право использования средства криптографической защиты информации – криптопровайдер (Формирование и проверка электронной подписи. Обеспечение конфиденциальности и контроля целостности информации посредством ее шифрования и имитозащиты. Обеспечение аутентичности, конфиденциальности и имитозащиты соединений по протоколам TLS, и IPsec. Контроль целостности системного и прикладного программного обеспечения для его защиты от несанкционированных изменений и нарушений доверенного функционирования.)	25 шт.	ОП.06 Архитектура аппаратных средств, ОП.07 Операционные системы и среды, ОП.12 Инженерная компьютерная графика, ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных, ПМн 03 Эксплуатация операционных систем (МДК.03.01 Эксплуатация

			серверных операционных систем, МДК.03.02 Взаимодействие сетевых операционных систем, МДК.03.03 Системы виртуализации, УП.03 Учебная практика), ООД.14 Введение в специальность (в т.ч. индивидуальный проект), ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры (МДК.01.01 Компьютерные сети, МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей, МДК.01.03 Безопасность компьютерных сетей, УП.01 Учебная практика), 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.02 Учебная практика)
2	Программное DLP для борьбы с внутренними утечками информации и обеспечения корпоративной безопасности (включая DLP сервер уровня сети, DLP	13 шт.	ООД.12 Информатика, ОП.04 Основы алгоритмизации и

	сервер уровня хоста, компонент сканирования общих сетевых каталогов) (ПО совместимое с инфраструктурным листом по компетенции "корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности")		программирования, ОП.05 Основы проектирования баз данных, ОП.08 Информационные технологии, ОПВ14ц* Ключевые компетенции цифровой экономики, ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (МДК.04.01 Технология публикации цифровой мультимедийной информации, УП.04 Учебная практика), ПМВ.05* Обслуживание сетевой инфраструктуры (МДК.05.01 Эксплуатация и модернизация сетевой инфраструктуры, МДК.05.02 Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры, УП.05 Учебная практика), ПМВ.06ц* Разработка программных решений (МДК.06.01 Технология разработки программных модулей в промышленном программировании, МДК.06.02 Разработка модуля доступа к данным, УП.06 Учебная практика)

	Программа-анализатор трафика "Возможность перехвата «по проводу» при активном сетевом соединении Считывание данных из различных типов сетей, включая Ethernet , IEEE 802.11 , PPP и Loopback ."	1 шт	<i>ПМ.04</i> (МДК.04.01 Технология публикации цифровой мультимедийной информации, <i>УП.04</i> Учебная практика), ПМв.05*Обслуживание сетевой инфраструктуры (МДК.05.01 Эксплуатация и модернизация сетевой инфраструктуры, МДК.05.02 Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры, УП.05 Учебная практика), ПМв.06ц* Разработка программных решений (МДК.06.01 Технология разработки программных модулей в промышленном программировании, МДК.06.02 Разработка модуля доступа к данным, УП.06 Учебная практика)
3	Программное обеспечение: ОС Linux Debian 10	26 шт.	ООД.01 Русский язык, ООД.02 Литература, ООД.06 История, ООД.07 Обществознание, ООД.08 География, СГ.01 История России, ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности, ОПв.15* Психология в профессиональной деятельности, ОПв.16* Основы

			предпринимательства, ОПВ.17* Эффективное поведение выпускников на рынке труда, СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности, ООД.03 Иностранный язык, ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины, СГ.03 Безопасность жизнедеятельности, СГ.06 Основы бережливого производства, ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот, ОП.11 Основы электротехники, ООД.04 Химия, ООД.05 Биология, ООД.11 Математика, ООД.13 Физика, ОП.01 Элементы высшей математики, ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики, ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика, СГ.05 Основы финансовой грамотности
4	Программное обеспечение: ОС Windows 10 PRO	26 шт.	ОП.06 Архитектура аппаратных средств, ОП.07 Операционные системы и среды, ОП.12 Инженерная компьютерная графика, ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных, ПМн 03 Эксплуатация операционных систем

			(МДК.03.01 Эксплуатация серверных операционных систем, МДК.03.02 Взаимодействие сетевых операционных систем, МДК.03.03 Системы виртуализации, УП.03 Учебная практика), ООД.14 Введение в специальность (в т.ч. индивидуальный проект), ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры (МДК.01.01 Компьютерные сети, МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей, МДК.01.03 Безопасность компьютерных сетей, УП.01 Учебная практика), 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.02 Учебная практика)

5	Программное обеспечение «Рубин» для тира	10 шт.	ООД.09 Физическая культура, СГ.04 Физическая культура

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	6

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование присваивается квалификация: системный администратор.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

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	ПМн 03. Эксплуатация операционных систем
ВД 04. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПМ 04. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 05. Обслуживание сетевой инфраструктуры	ПМв 05. Обслуживание сетевой инфраструктуры
ВД 06. Разработка программных решений	ПМв 06ц. Разработка программных решений

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояние инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем
	ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем
	ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
	ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта
	ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК.2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
	ПК.2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
	ПК.2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
	ПК.2.4. Осуществлять выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационных
	ПК.2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем
Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК 4.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации
	ПК 4.2. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет
Обслуживание сетевой инфраструктуры	ПК 5.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры
	ПК 5.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств
	ПК 5.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
	ПК 5.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры

	ПК 5.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем
	ПК 5.6. Выполнять технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы и обслуживанию информационно-коммуникационной системы
	ПК 6.1. Анализировать и проектировать программные решения
	ПК 6.2. Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры
Разработка программных решений	

Оцениваемые виды деятельности (направленность)	Профессиональные компетенции
Эксплуатация 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

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

Примерные 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.

План мероприятий по организации и проведению государственной итоговой аттестации в Приложение №2.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана в соответствии с:

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования утвержденный приказом от 8 ноября 2021 г. N 800;
- Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 №519;
- Комплекта оценочных материалов демонстрационного экзамена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется предметной цикловой комиссией (далее ПЦК) и утверждается директором после её обсуждения на заседании ПЦК с обязательным участием работодателей.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

2.1 Область применения программы государственной итоговой аттестации (ГИА)

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения видов деятельности (ВД) специальности:

1. Настройка сетевой инфраструктуры
2. Организация сетевого администрирования операционных систем
3. Эксплуатация операционных систем
4. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
5. Обслуживание сетевой инфраструктуры
6. Разработка программных решений

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1 вид деятельности – «Настройка сетевой инфраструктуры»:

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

ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем;

ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем;

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

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

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

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

2 вид деятельности – «Организация сетевого администрирования операционных систем»:

ПК.2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах;

ПК.2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах;

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

ПК.2.4. Осуществлять выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационных;

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

3 вид деятельности – «Эксплуатация 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.

4 вид деятельности – «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»:

ПК 4.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации;

ПК 4.2. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

5 вид деятельности – «Обслуживание сетевой инфраструктуры»:

ПК 5.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры;

ПК 5.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств;

ПК 5.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств;

ПК 5.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры;

ПК 5.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем;

ПК 5.6. Выполнять технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы и обслуживанию информационно-коммуникационной системы.

6 вид деятельности – «Разработка программных решений»:

ПК 6.1. Анализировать и проектировать программные решения;

ПК 6.2. Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры;

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

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.

2.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоённости компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному стандарту среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Главной задачей по реализации требований ФГОС является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием. Это требует перестройки всего учебного процесса, в том числе критериев и подходов к итоговой аттестации студентов. Конечной целью обучения является подготовка специалиста, обладающего не только совокупностью теоретических знаний, но, в первую очередь, специалиста, готового решать профессиональные задачи. Поэтому при разработке программы государственной итоговой аттестации учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

3.1 Форма и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Объём времени и сроки, отводимые на ГИА: 4 недели с 17.04.2028 по 14.05.2028.

Сроки защиты дипломного проекта: 2 недели с 15.05.2028 по 30.05.2028.

Сроки выполнения демонстрационного экзамена профильного уровня и базового уровня с 03.05.2028 по 06.05.2028.

3.2 Содержание государственной итоговой аттестации

Темы дипломного проекта имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Перечень тем дипломных проектов:

-разрабатывается преподавателями МДК и руководителями практик в рамках профессиональных модулей;

-рассматривается на заседаниях ПЦК.

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором (п. 19 в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 N 311)

Комплект оценочной документации включает

- комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена,
- перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания,
- план застройки площадки демонстрационного экзамена,
- требования к составу экспертных групп,
- инструкции по технике безопасности,

- образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Требования к дипломным проектам, методика их оценивания, задания и критерии оценивания, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети "Интернет" единых оценочных материалов, включаются в программу ГИА.

(в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 N 311)

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации, за исключением случая, предусмотренного пунктом 58 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования утвержденный приказом от 8 ноября 2021 г. N 800.

Тематика дипломных проектов (работ) приведена в приложении №1

3.3 Структура дипломного проекта

Работа должна быть разделена на отдельные логически соподчиненные части, снабженные короткими и ясными заголовками, отражающими их содержание. Дипломный проект (работа) отражает задание и тему, определяемую руководителем. По содержанию работа может иметь практический или опытно-экспериментальный характер.

Работа практического характера имеет следующую структуру:

- введение;
- основная часть, которая обычно состоит из двух разделов:
- в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы;
- вторым разделом является практическая часть, которая представлена практическим опытом, проведенными исследованиями, выполненными расчётами, графиками, таблицами, схемами и т.п. Раздел может содержать: экономические расчеты, требования охраны труда, социально-этический и экологический аспекты;

- заключение;
- список используемой литературы и источников;
- приложения.

Работа опытно-экспериментального характера имеет следующую структуру:

- введение;
- основная часть, которая обычно состоит из двух разделов:
- в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы, дана история вопроса, уровень разработанности в теории и практике;
- второй раздел содержит план эксперимента, данные опытно-экспериментальной работы и их анализ;
- заключение;
- список используемой литературы и источников;
- приложения.

3.4 Условия допуска к государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академический задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования (Часть 6 ст. 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации») и в соответствии с ФГОС СПО (п. 8.5. ФГОС СПО), пункт 18 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования утвержденный приказом от 8 ноября 2021 г. N 800.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета для организации самостоятельной работы и мастерские и зоны по видам работ:

- Выполнение работ по установке, настройке, выявлению и исправлению неисправностей сетевой инфраструктуры;
- Выполнение работ по эксплуатации структурированных кабельных сетей и волоконно-оптических линий связи.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации.

Для защиты дипломного проекта отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран/ ЖК панель;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

4.2 Информационное обеспечение ГИА:

1. Программа государственной итоговой аттестации;
2. Методические рекомендации по разработке дипломного проекта (Правила оформления письменных работ студентов);
3. Федеральные законы и нормативные документы;
4. Литература по специальности;
5. Периодические издания по специальности.

4.3. Общие требования к организации и проведению ГИА. Кадровое обеспечение ГИА

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального

образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК).

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- экспертов, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 30 минут) включает доклад студента (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 №311).

В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

4.4. Кадровое обеспечение ГИА

Государственная экзаменационная комиссия формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

педагогических работников;

представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 N 311)

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

5.1 Оценка дипломного проекта (работы)

В основе оценки дипломного проекта лежит следующая система оценивания:

«Отлично» выставляется за следующий дипломный проект:

– работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия

(организации), 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 по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы;

- актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе;

- содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы;

- работа сдана с соблюдением всех сроков.

«Хорошо» выставляется если:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), 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 по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы;

- сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы);

содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого;

- работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня).

«Удовлетворительно» выставляется если:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), 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;

- актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе;

- содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы;

- работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).

«Неудовлетворительно» выставляется если:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), 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 наглядные пособия или раздаточный материал;
- актуальность исследования специально автором не обосновывается;
- сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием);
- содержание и тема работы плохо согласуются между собой;
- работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).

5.2 Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников при выполнении демонстрационного экзамена

Задание демонстрационного экзамена представлено профильного уровня. Задание представляет собой описание содержания работ, выполняемых на определенном оборудовании с предъявлением требований к выполнению норм времени и качеству работ. В нем даны описание задания по модулям; сведения о материалах, оборудовании и инструментах, применяемых при выполнении работ. Оборудование дается с определением технических характеристик без указания конкретных марок и производителей. В задание включен также план застройки площадки.

Разработанные задания размещаются в открытом доступе на сайте <https://bom.firpo.ru/> за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации

Содержание задания демонстрационного экзамена соответствует основному виду деятельности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование «Настройка сетевой инфраструктуры», «Организация сетевого администрирования операционных систем», «Эксплуатация операционных систем», «Обслуживание сетевой инфраструктуры», «Разработка программных решений».

Оценивание процесса выполнения экзаменационного задания осуществляется экспертами, прошедшими обучение, и внесенными в реестр экспертов.

Процесс выполнения экзаменационного задания оценивается методом экспертного наблюдения.

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенции, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в системе.

Критерии оценивания экзаменационных заданий представлены в оценочных документах соответствующего демонстрационного экзамена.

Перевод баллов в отметку осуществляется в соответствии со шкалой перевода:

Профильный уровень

Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Сумма максимальных баллов по модулям задания	0,00%- 19,99%	20,00%- 39,99%	40,00%- 69,99%	70,00%- 100,00%

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию ОГБПОУ ТомИнТех. Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается руководителем ОГБПОУ ТомИнТех 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. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений: об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА; об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА. В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные ОГБПОУ ТомИнТех без отчисления такого выпускника из ОГБПОУ ТомИнТех 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 ОГБПОУ ТомИнТех.

Предлагаемые темы дипломных проектов для программ ППСЗ

№	Тема дипломного проекта
1.	Проектирование системы распределенного резервного копирования информации на предприятии
2.	Планирование и организация профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
3.	Разработка системы межсетевого экранирования внутренних ресурсов организации.
4.	Разработка рекомендаций по комплексному обеспечению информационной безопасности компьютерной сети предприятия
5.	Модернизация встроенного программного обеспечения сетевого оборудования в соответствии с нормами и требованиями политики информационной безопасности предприятия
6.	Организация процесса автоматизации инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры предприятия
7.	Организация авторизованного соединения клиентов локальных беспроводных сетей по цифровым сертификатам на предприятии
8.	Организация контроля и учета трафика, ограничения доступа к ресурсам корпоративной сети предприятия
9.	Разработка проекта распределенной системы контроля и управления доступом с использованием локальной компьютерной сети организации.
10.	Разработка проекта инфраструктуры корпоративной сети с использованием открытого программного обеспечения.
11.	Разработка проекта распределенной системы элементов автоматизации рутинных процессов администрирования компьютерной сети на основе Web-технологий.
12.	Организация безопасного удаленного доступа к ЛВС предприятия
13.	Исследование характеристик компьютерной сети организации и разработка рекомендаций по ее оптимизации и модернизации
14.	Разработка проекта корпоративной сети IP-телефонии на предприятии
15.	Разработка проекта модернизации вертикальных подсистем структурированных кабельных систем предприятия
16.	Расчет эксплуатационных параметров и оценка качества связи локальной вычислительной сети предприятия
17.	Внедрение систем мониторинга состояния программных, аппаратных и технических средств корпоративной сети
18.	Разработка проекта типового решения системы автоматизации «умного дома» с использованием средств IoT.
19.	Автоматизация обеспечения информационной безопасности группы компаний на базе ОС Unix/Linux
20.	Анализ средств и возможностей программной маршрутизации в локальной корпоративной сети организации

21.	Разработка проекта системы видеонаблюдения с использованием средств открытого программного обеспечения
22.	Организация сегментации корпоративной сети предприятия с использованием аппаратной маршрутизации
23.	Анализ построения безопасной сети с использованием коммутаторов второго уровня на предприятии
24.	Разработка проекта и внедрение системы корпоративного облачного хранилища с централизованной авторизацией пользователей и общими совместными ресурсами.
25.	Проектирование, создание и настройка локальной сети на основе домена на предприятии
26.	Разработка и настройка защищенной сетевой инфраструктуры в процессе перехода на импортозамещение
27.	Организация безопасности компьютерных сетей с использованием программно-аппаратных средств защиты информации
28.	Анализ методов приобретения лицензионного программного обеспечения для организации компьютерной сети
29.	Защита компьютерной сети с использованием межсетевых экранов
30.	Разработка проекта компьютерной сети в организации на базе беспроводных технологий
31.	Анализ возможностей использования облачных технологий в локальных компьютерных сетях на предприятии
32.	Построение защищенной виртуальной сети на базе специализированного программного обеспечения на предприятии
33.	Разработка проекта инфраструктуры корпоративной сети с использованием проприетарного программного обеспечения.
34.	Проектирование и внедрение системы корпоративной телеконференций онлайн трансляции и IP телефонии.
35.	Обеспечение информационной безопасности на предприятии с помощью внедрения DLP систем.
36.	Исследование эффективности виртуализации рабочего пространства средствами терминального подключения к удаленным виртуальным рабочим столам
37.	Проектирование системы автоматизации процессов настройки и управления корпоративных серверов и рабочих станций на предприятии
38.	Проектирование и внедрение системы прогнозирования отказов программного и аппаратного обеспечения на основе системы мониторинга предприятия.
39.	Создание защищенной видеоконференцсвязи корпоративной сети с применением технологий VPN
40.	Организация защиты личного компьютера при удаленной работе
41.	Кибербезопасность и защита корпоративных сетей с помощью VipNet

План мероприятий по организации и проведению государственной итоговой аттестации
выпускников

Мероприятия	Сроки исполнения	Ответственные
Утверждение темы	Сентябрь-октябрь 2027	Председатель ЦК
Выбор темы дипломного проекта (работы) и руководителя	Октябрь - ноябрь 2027	Председатель ЦК
Встреча со студентами с целью ознакомления с Порядком государственной (итоговой) аттестации выпускников, регламентом выполнения выпускной квалификационной работы	Октябрь-ноябрь 2027	Заместитель директора техникума по УПР, (руководители дипломного проекта (работы))
Определение содержания и структуры	до января 2028	Руководители дипломного проекта (работы)
Подбор литературы, материалов, подробный план отдельных глав и параграфов	до января 2028	Руководители дипломного проекта (работы)
Написание отдельных параграфов и глав теоретической части работы. Обсуждение с руководителем	до марта 2028	Руководители дипломного проекта (работы)
Написание практической части работы	до апрель 2028	Руководители дипломного проекта (работы)
Представление чернового варианта дипломной работы	до апрель 2028	Руководители дипломного проекта (работы)
Рецензирование дипломного проекта (работы)	до мая 2028	Рецензенты
Сдача окончательного варианта дипломного проекта (работы)	до мая 2028	Руководители дипломного проекта (работы)
Подготовка доклада и презентации	май 2028	Руководители дипломного проекта (работы)
Предварительная защита. Допуск студента к защите работы	май 2028	Председатель ЦК
Представление работы в ГЭК	май 2028	Председатель ЦК Руководители дипломного проекта (работы)
Проведение тренировочных занятий к демонстрационному экзамену	По отдельному графику	По отдельному списку
Сдача демонстрационного экзамена	По отдельному графику	ЦПДЭ
Защита дипломного проекта (работы)	май 2028	Заместитель директора техникума по УПР

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Целевые ориентиры воспитания

Целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
- понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Томской области.
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, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики.
Эстетическое воспитание
- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности;
- 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 по специальности.
Профессионально-трудовое воспитание
- применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;
- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;

- обладающий опытом 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 и составления технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности.
Экологическое воспитание
- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
- понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью.
Ценности научного познания
- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности;
- 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. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности;
- включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;
- организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;
- организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области специальности 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 по выбранной специальности.

Модуль «Наставничество»

- мастер-классы, тренинги и практикумы от наставников в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций по специальности;
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
- встречи с известными представителями специальности;
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров по специальности.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

- | |
|--|
| - организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, производственной сферы, имеющей отношение к соответствующим предметам-символам в профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности; |
| - размещение, поддержание, обновление на территории техникума выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью. |

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

- | |
|--|
| - профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий по специальности; |
| - совместные мероприятия, посвященные Дню специальности. |

Модуль «Профилактика и безопасность»

- | |
|---|
| - реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемых в техникуме и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности; |
| - организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью; |
| - поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в техникуме, в том числе в рамках освоения образовательной программы специальности. |

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: презентации, лекции, акции; |
| - реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами. |

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню специальности (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);
- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности;
- проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности;
- организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры сетевого и системного администрирования»;
- проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение 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

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации).

- реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками техникума, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников техникума, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности;
- разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов техникума.

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.)

- привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в нормативно-методическое обеспечение по вопросам воспитательной деятельности

- должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности;
- положение о кураторах учебных групп;
- положение о системе наставничества «студент-студент»;
- положение о волонтерской организации студентов;
- приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в техникуме, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты реализации системы наставничества.

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами

- | |
|--|
| - договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями; |
| - сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования |

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности

- | |
|--|
| - наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося; |
| - участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью; |
| - рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров; |
| - реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности; |
| - успешное освоение образовательной программы по специальности. |

Формы поощрения

- | |
|---|
| - сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др. |
|---|

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности осуществляется в рамках системы единого мониторинга в техникуме по итогам учебного года и включает основные критерии достижения целевых ориентиров воспитания.

- | |
|---|
| - анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности. |
|---|

**Календарный план воспитательной работы
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1.	Образовательная деятельность			
1.1.	Региональные образовательные комплексы, собрания, слеты, совещания, школы актива, выездные интенсивы, курсы, проекты и т.п.	По всем учебным группам и курсам обучения	По отдельному графику	Преподаватели, педагоги-организаторы
1.2.	Чемпионат «Молодые профессионалы»	По всем учебным группам и курсам обучения	По отдельному графику	Преподаватели, педагоги-организаторы
1.3.	Всероссийский конкурс молодежных авторских проектов и проектов в сфере образования, направленных на социально-экономическое развитие российских территорий, «Моя страна – моя Россия»	По всем учебным группам и курсам обучения	Ноябрь	Преподаватели, педагоги-организаторы
1.4.	Премия «Студент Года ТомИнТех»	Премия «Студент Года ТомИнТех»	Май	Педагог-тьютор ФП «Студенческое самоуправление», Студенческий совет
2.	Кураторство			
2.1.	Внеурочные занятия «Разговоры о важном»	По всем учебным группам и курсам обучения	В течение учебного года	Начальник ВО, кураторы учебных групп
2.2.	Внеурочные занятия «Россия – мои горизонты»	По всем учебным группам и курсам обучения	В течение учебного года	Начальник ВО, кураторы учебных групп
2.3.	Кураторские часы (по тематикам)	По всем учебным группам и	В течение учебного года	Начальник ВО, кураторы учебных групп

		курсам обучения		
3.	Наставничество			
3.1.	«Час наставника»	Студенты первых курсов обучения	Сентябрь-декабрь	Сотрудники воспитательного отдела
4.	Основные воспитательные мероприятия			
4.1.	Реализация проекта «Пушкинская карта»	По всем учебным группам и курсам обучения, до достижения обучающимися возраста 22 лет	Учреждения культуры	Педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
4.2.	Проведение профессиональных праздников по специальности, дней открытых дверей, встреч с известными представителями по специальности	По всем учебным группам и курсам обучения	В течение учебного года	Сотрудники воспитательного отдела, кураторы учебных групп
4.3.	Декада, посвященная Дню среднего профессионального образования в РФ («Дни СПО»)	По всем учебным группам и курсам обучения	Октябрь	Сотрудники воспитательного отдела
4.4.	Творческая программа «Посвящение в студенты»	Студенты первых курсов обучения	Ноябрь	Сотрудники воспитательного отдела
4.5.	Студенческий Новый год	По всем учебным группам и курсам обучения	Декабрь	Педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
4.6.	Конкурс «ТомИнТех-Олимп» в честь Дня Российского студенчества	По всем учебным группам и курсам обучения	Январь	Педагог-тьютор ФП «Творчество», педагог-тьютор ФП «Студенческое самоуправление» Актив творческих студентов, студенческий совет
5.	Организация предметно-пространственной среды			

5.1.	Участие в мероприятиях регионального фестиваля СПО ТО «Путь на Олимп»	По всем учебным группам и курсам обучения	По графику реализации проекта	Начальник ВО, педагог-организатор ОБЖ, педагог-организатор, преподаватель ОБЖ, преподаватели физической культуры
5.2.	Всероссийская неделя музеев: проведение просветительских мероприятий	По всем учебным группам и курсам обучения	Январь	Кураторы учебных групп
6.	Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
6.1.	Родительские собрания с участием администрации учреждения	По всем учебным группам и курсам обучения	В течение учебного года	Начальник ВО, кураторы учебных групп
7.	Самоуправление			
7.1.	Реализация проекта «Большая перемена»	Участники органов студенческого самоуправления	По графику реализации проекта	Сотрудники воспитательного отдела, кураторы учебных групп
7.2.	Встреча актива с администрацией учреждения	Участники органов студенческого самоуправления	Ежемесячно, в течение учебного года	Начальник ВО, педагоги-организаторы
7.3.	Реализация проекта «Амбассадоры специальности»	По всем учебным группам и курсам обучения	В течение учебного года	Сотрудники воспитательного отдела, кураторы учебных групп
7.4.	Образовательный локальные интенсив «Школа волонтера»	По всем учебным группам и курсам обучения	Октябрь	Педагог-тьютор ФП «Волонтерская лига», студенческая волонтерская организация
7.5.	Локальная школа актива ТомИнТех	Обучающиеся-активисты первого курса, участники органов	Октябрь	Начальник ВО, педагог-тьютор ФП «Студенческое самоуправление», Совет наставников

		студенческого самоуправления		
7.6.	Выборы в студенческий совет	По всем учебным группам и курсам обучения	Октябрь	Начальник ВО, педагог-тьютор ФП «Студенческое самоуправление», Студенческий совет
7.7.	Региональный фестиваль по развитию студенческого самоуправления «СтудФест»	По всем учебным группам и курсам обучения	Апрель	Начальник ВО, сотрудники воспитательного отдела
8.	Профилактика и безопасность			
8.1.	Заседания учебно-воспитательной комиссии. Организация ИПР со студентами	Студенты с асоциальным поведением	Ежемесячно	Начальник ВО, социальные педагоги, педагоги-психологи, комендант общежития, воспитатели общежития, кураторы учебных групп, студенческий совет обучающихся, студенческий совет общежития
8.2.	Мероприятия с учреждениями и органами системы профилактики	По всем учебным группам и курсам обучения	В течение учебного года	Начальник ВО, социальные педагоги, педагоги-психологи, комендант общежития, воспитатели общежития, кураторы учебных групп, студенческий совет обучающихся, студенческий совет общежития
8.3.	Реализация мероприятий «Школа правовых знаний»	По всем учебным группам и курсам обучения	В течение учебного года	Начальник ВО, социальные педагоги, преподаватели обществознания и права
8.4.	Мероприятия информационно-пропагандистского воздействия на студентов и сотрудников, направленных на повышение культуры поведения участников дорожного движения, обеспечение безопасности на дорогах	По всем учебным группам и	В течение учебного года	Начальник ВО, педагог-организатор ОБЖ педагог-организатор, преподаватель ОБЖ,

		курсам обучения		комендант общежития, воспитатели общежития, студенческая волонтерская организация, сотрудники ГИБДД
8.5.	Реализация мероприятий Комплексного плана противодействия идеологии терроризма	По всем учебным группам и курсам обучения	В течение учебного года	Начальник ВО, педагог-организатор ОБЖ педагог-организатор, преподаватель ОБЖ, комендант общежития, воспитатели общежития, педагоги-организаторы, студенческий патриотический клуб, сотрудники АТК
8.6.	Реализация мероприятий согласно Стратегии противодействия идеологии экстремизма до 2025 г.	По всем учебным группам и курсам обучения	В течение учебного года	Начальник ВО, педагог-организатор ОБЖ педагог-организатор, преподаватель ОБЖ, комендант общежития, воспитатели общежития, педагоги-организаторы, студенческий патриотический клуб, сотрудники АТК
8.7.	Социально-психологическое тестирование	По всем учебным группам и курсам обучения	Октябрь	Психолого-педагогическая служба, кураторы учебных групп
8.8.	Областная противонаркотическая акция «Думай до, а не после»	По всем учебным группам и курсам обучения	Январь	Педагог-тьютор ФП «Волонтерская лига», студенческая волонтерская организация
8.9.	Открытый урок «Всемирный день гражданской обороны»	По всем учебным группам и курсам обучения	Март	Открытый урок «Всемирный день гражданской обороны»
9.	Социальное партнёрство и участие работодателей			

9.1.	Региональный проект «Томск молодой»	По всем учебным группам и курсам обучения	По отдельному графику	Сотрудники воспитательного отдела
9.2.	Мероприятия в рамках Декады инвалидов	По всем учебным группам и курсам обучения	Декабрь	Педагог-тьютор ФП «Волонтерская лига», студенческая волонтерская организация
9.3.	Региональный проект «Школа предпринимательских навыков»	По всем учебным группам и курсам обучения	Апрель	Педагог-тьютор ФП «Специалисты будущего»
9.4.	Сотрудники воспитательного отдела	Выпускники	Июнь	Сотрудники воспитательного отдела
9.5.	Торжественное вручение дипломов	Выпускники	Июль	Сотрудники воспитательного отдела
10.	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
10.1.	Реализация программы деятельности Центра содействия трудоустройству выпускников	Выпускники	В течение учебного года, по отдельному графику	Сотрудники ЦСТВ
10.2.	Региональная акция «Неделя с работодателем»	По всем учебным группам и курсам обучения	В течение учебного года	Заместитель директора по УПР, педагоги-организаторы
10.3.	Конкурс на соискание премии Законодательной Думы Томской области	По всем учебным группам и курсам обучения	Октябрь	Сотрудники воспитательного отдела
10.4.	Конкурс на соискание стипендии Правительства РФ	По всем учебным группам и курсам обучения	Декабрь	Сотрудники воспитательного отдела
10.5.	Конкурс на соискание премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры	По всем учебным группам и курсам обучения	Апрель	Сотрудники воспитательного отдела