Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»
(ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н. Ф. Катанова»)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
_____ М.В. Хортова
«25» августа 2021 г.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, практик по основной профессиональной образовательной программе

09.02.06 – Сетевое и системное администрирование

(Наименование ОПОП, направленность, профиль)

Год набора: 2018

Очная фора обучения

БД.01 Русский язык и литература (215 ч)

1. **Цели учебной дисциплины (модуля):**

- сформировать представление о роли языка в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться в различных формах и на разные темы;
- включение в культурно-языковое поле русской и общечеловеческой культуры, воспитание ценностного отношения к русскому языку как носителю культуры, как государственному языку Российской Федерации, языку межнационального общения народов России;
- сформировать осознание тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;
- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; приобщить к российскому литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры; сформировать чувство причастности к российским свершениям, традициям и осознание исторической преемственности поколений;
- свободное использование словарного запаса, развитие культуры владения русским литературным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами русского речевого этикета;
- сформировать знания о русском языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально-смысловых типов и жанров.

2. **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	**Содержание**	**Код**
личностные	– 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	Л-1
личностные	– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	Л-2
личностные	– 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	Л-3
личностные	– 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	Л-4
личностные	– эстетическое отношение к миру	Л-5
личностные	– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов	Л-6
личностные	– использование для решения познавательных и коммуникативных	Л-7

	задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.)	
метапредметные	– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы	М-1
метапредметные	– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов	М-2
метапредметные	– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности	М-3
метапредметные	– 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	М-4
предметные	– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним	П-1
предметные	– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений	П-2
предметные	– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью	П-3
предметные	– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	П-4
предметные	– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров	П-5
предметные	– знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры	П-6
предметные	– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения	П-7
предметные	– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях	П-8
предметные	– владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания	П-9
предметные	– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы	П-10
предметные	– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним	П-11
предметные	– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений	П-12
предметные	– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюде-	П-13

	ний за собственной речью	
предметные	– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	П-14
предметные	– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров	П-15
предметные	– знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры	П-16
предметные	– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения	П-17
предметные	– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях	П-18
предметные	– владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания	П-19
предметные	– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы	П-20

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	**Вводный** Тема 1. Цели и задачи курса русского языка. Определение уровня сформированности у учащихся умений и навыков по русскому языку Тема 2. Русский язык, история и современность Тема 3. Текст, его основные признаки. Типы текста и стили речи Тема 4. Правильность русской речи. Типы норм литературного языка Тема 5. Проверочная работа по модулю: анализ текста
2.	**Система языка. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография** Тема 1. Фонетика как раздел науки о языке. Классификация звуков речи Тема 2. Орфоэпические нормы русского языка. Редукция гласных звуков
3.	**Лексика. Фразеология** Тема 1. Лексика. Омонимия и её виды. Синонимы. Антонимы. Антитеза. Паронимы Тема 2. Изменение словарного состава языка. Активный и пассивный словарный запас. Диалектная, профессиональная, жаргонная лексика Тема 3. Фразеологизмы и фразеологические обороты как ресурсы языка Тема 4. Проверочная работа по разделу «Лексика и фразеология»
4.	**Морфемика и словообразование. Орфография** Тема 1. Состав слова. Морфемный разбор. Правописание корней Тема 2. Основные способы образования слов. Правописание приставок Тема 3. Типы орфограмм в корне. Правописание гласных и согласных в корне Тема 4. Употребление гласных после шипящих Тема 5. Употребление гласных после Ц

5.	**Морфология и орфография именных частей речи** Тема 1. Самостоятельные и служебные части речи. Совершенствование умения определять части речи. Имя существительное как часть речи Тема 2. Правописание падежных окончаний и суффиксов существительных Тема 3. Имя прилагательное как часть речи. Морфологический разбор Тема 4. Правописание окончаний и суффиксов прилагательных Тема 5. Слитные, раздельные и дефисные написания сложных имён существительных и прилагательных Тема 6. Имя числительное и местоимение как части речи Правописание числительных и местоимений Тема 7. Глагол, причастие, деепричастие, наречие как части речи. Тема 8. Орфограммы в окончаниях глаголов, причастий Тема 9. Орфограммы в суффиксах причастий, прилагательных, наречий. -Н- и -НН- в суффиксах наречий и причастий Тема10. Служебные части речи. Правописание частиц и производных предлогов Тема 11. Правописание НЕ и НИ с разными частями речи
6.	**Синтаксис и пунктуация** Тема 1. Словосочетание и предложение – основные единицы синтаксиса Тема 2. Знаки препинания в осложненном простом предложении. Знаки препинания в предложениях с однородными членами Тема 3. Обособленные определения, дополнения, обстоятельства Тема 4. Вводные слова и предложения. Обращения как компонент осложнённого предложения Тема 5. Строение сложных предложений, знаки препинания в ССП Тема 6. Виды придаточных в СПП, знаки препинания в СПП Тема 7. БСП. Употребление двоеточия, тире, точки с запятой в БСП Тема 8. Сложные предложения с разными видами связи Знаки препинания при прямой и косвенной речи. Цитирование
7.	**Вводный модуль** Вводное занятие. Русская литература и критика 2 пол. 19 в. (обзор)
8.	**Модуль 1. Литература 2-ой половины XIX в.** Тема 1.2. А.Н. Островский Тема 1.3. И.А. Гончаров Тема 1.4. И.С. Тургенев Тема 1.5. Н.Г. Чернышевский Тема 1.6. М.Е. Салтыков-Щедрин Тема 1.7. Н. А. Некрасов Тема 1.8. Ф. М. Достоевский Тема 1.9. Ф. И. Тютчев, А.А. Фет Тема 1.10. Л. Н. Толстой Тема 1.11. А. П. Чехов
9.	**Модуль 2. Литература первой половины XX века.** Тема 2.1. Литература на рубеже эпох Тема 2.2. А. И. Куприн Тема 2.3. И. А. Бунин Тема 2.4. Серебряный век русской поэзии (избранные страницы)

10.	**Модуль 3. Русская и советская литература 20-50 гг. XX века.** Тема 3.1. А. А. Ахматова Тема 3.2. А. М. Горький Тема 3.3. Проза и драматургия 20-х годов 20 века (обзор) Тема 3.4. М. И. Цветаева Тема 3.5. А. А. Блок Тема 3.6. М. А. Булгаков Тема 3.7. В. В. Маяковский Тема 3.8. С. А. Есенин Тема 3.9. А. П. Платонов Тема 3.10. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет (1941 – 1956 гг.) Тема 3.11. М. А. Шолохов
11.	**Модуль 4. Литература 2-ой п. XX века** Тема 4.1. Литература 60-х годов Тема 4.2. А.Т. Твардовский Тема 4.3. Б. А. Пастернак Тема 4.4. Поэзия 70-90-х годов (обзор) Тема 4.5. Современная авторская песня (обзор) Тема 4.6. А. И. Солженицын Тема 4.7. Деревенская проза. Творчество Шукшина В.М, Астафьева В.П., Распутина В.Г Тема 4.8. Литература последних десятилетий

4. Форма промежуточного контроля: 1 семестр - дифференцированный зачет, 2 семестр – экзамен.

БД.02 Иностранный язык (117 час)

1. Цели учебной дисциплины:

• формирование коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

• овладение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;

• достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

• формирование умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	Содержание	Код
личностные	– сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;	Л-15
личностные	– сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии	Л-16

	мировой культуры;	
личностные	– развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;	Л-17
личностные	– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;	Л-18
личностные	– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;	Л-19
метапредметные	– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;	М-9
метапредметные	– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;	М-10
метапредметные	– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;	М-11
метапредметные	– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;	М-12
предметные	– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;	П-21
предметные	– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;	П-22
предметные	– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;	П-23
предметные	– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.	П-24

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины
Раздел 1. Вводно-коррективный курс	
Тема 1	Основы английской фонетики
Тема 2	Правила чтения гласных
Тема 3	Правила чтения согласных
Раздел 2. Молодое поколение	

Тема 1	Права и обязанности детей и подростков
Тема 2	Увлечения молодёжи
Тема 3	Проблемы молодёжи
Раздел 3. Как разнообразен мир!	
Тема 1	Путешествие в англоязычные страны
Тема 2	Охрана окружающей среды
Раздел 4. Здоровье и здравоохранение	
Тема 1	Здоровый образ жизни
Тема 2	Здравоохранение в России и странах изучаемого языка
Раздел 5. Развлечения	
Тема 1	Кино или театр?
Раздел 6. Прогресс и современные технологии	
Тема 1	Изобретения человечества
Тема 2	Технологии в быту и профессиональной деятельности

4. Форма промежуточного контроля: контрольная работа, дифференцированный зачет.

БД.03 История (117 ч)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

- развитие способности использовать полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни;
- обеспечение возможности осмысления и анализа современного состояния исторического развития общества в формировании исторического мышления, способности аргументировано отстаивать собственную позицию, апеллируя к научным данным;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	Содержание	Код
личностные	− сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);	Л-20

личностные	− становление гражданской позиции как 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;	Л-21
личностные	− готовность к служению Отечеству, его защите;	Л-22
личностные	– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	Л-23
личностные	– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Л-24
личностные	– 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;	Л-25
метапредметные	– 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;	М-13
метапредметные	– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	М-14
метапредметные	– 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;	М-15
метапредметные	– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать	М-16
метапредметные	– 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	М-17
метапредметные	– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	М-18
предметные	– сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мир	П-25
предметные	– владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе	П-26

предметные	– сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении	П-27
предметные	– владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников	П-28
предметные	– сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике	П-29

3. Содержание междисциплинарного курса:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
Раздел I. Истоки и основные типы цивилизации в древности.	
Тема 1.	Первобытная история: предпосылки формирования цивилизации.
Тема 2.	Древняя восточная цивилизация.
Тема 3.	Западный тип цивилизации: античная цивилизация Древней Греции и Древнего Рима.
Раздел II. Место средневековья во всемирно-историческом процессе. Цивилизация Древней Руси.	
Тема 1.	Средневековье как этап всемирной истории. Основные цивилизационные регионы.
Тема 2.	Формирование государственности у восточных славян.
Тема 3.	Социально-экономический строй Древнерусского государства.
Тема 4.	Политическое развитие Киевской Руси в XI - начале XII в.
Тема 5.	Русские земли и княжества в начале XII – первой половине XIII вв. Политическая раздробленность.
Тема 6.	Борьба народов Древней Руси против иноземных завоевателей в XIII в.
Тема 7.	Русские земли и княжества во второй половине XIII - первой половине XV вв.
Раздел III. Западная и восточная цивилизации в XV -XVII вв.	
Тема 1.	Становление современной европейской цивилизации. Ренессанс и Реформация.
Тема 2.	Характерные черты развития основных стран Востока в XV-XVII вв.
Тема 3.	Объединение русских земель вокруг Москвы в конце XV - начале XVI вв.
Тема 4.	Российское государство в XYI в.
Тема 5.	Россия на рубеже XVI - XVII вв. «Смутное время».
Тема 6.	Гражданская война в России.
Тема 7.	Социально-экономическое развитие России в XVII в.
Тема 8.	Политическое развитие России при первых царях из династии Романовых.
Тема 9.	Социальный протест и его обострение во второй половине XVII в.
Тема 10.	Россия в последней четверти XVII.
Раздел IV. XVIII в. в западноевропейской и российской истории: модернизация и просвещение.	

Тема 1.	Европа на пути модернизации общественной и духовной жизни. Характерные черты эпохи Просвещения.
Тема 2.	Россия в первой четверти XVII в. Реформы Петра I.
Тема 3.	Эпоха дворцовых переворотов в России в 1725-1762 гг.
Тема 4.	Екатерининская Россия.
Тема 5.	Россия в конце XVIII в. Царствование Павла I.
Раздел V. Основные тенденции развития всемирной и российской истории в XIX в.	
Тема 1.	Построение индустриальных обществ и социально-политические процессы в Западной Европе.
Тема 2.	Формирование колониальной системы и модернизация цивилизаций Востока в XIX в.
Тема 3.	«Американское чудо» – путь США к мировому лидерству.
Тема 4.	Социально-экономическое развитие России в первой четверти XIX в.
Тема 5.	Внутренняя и внешняя политика самодержавия в первой четверти XIX в.
Тема 6.	Движение декабристов.
Тема 7.	Внутренняя политика самодержавия во второй четверти XIX в.
Тема 8.	Общественно-политическое движение в России во второй четверти XIX в.
Тема 9.	Отмена крепостного права в России.
Тема 10.	Буржуазные реформы 60 – 70-х гг. XIX в.
Тема 11.	Социально-экономическое развитие России в конце XIX- начале XX вв.
Тема 12.	Революционно-демократическое движение в России в 70-х гг. XIX в.
Тема 13.	Революция 1905 – 1907 гг. в России.
Тема 14.	Политические партии в России в начале XX в.
Тема 15.	Участие России в первой мировой войне 1914-1916 гг.
Раздел VI. Россия и мир в XX-XXI вв.	
Тема 1.	Мир после Первой мировой войны.
Тема 2.	1917 г. в российской и мировой истории.
Тема 3.	Советская Россия - СССР в 1920 - 1930- гг.
Тема 4.	Вторая мировая война: причины, участники, основные этапы военных действий.
Тема 5.	Создание ООН. Холодная война.
Тема 6.	СССР в 1945 - 1953 гг. Восстановление разрушенного хозяйства.
Тема 7.	Хрущевское десятилетие.
Тема 8.	СССР в середине 1960-х - середине 1980-х гг.

Тема 9.	Перестройка в СССР.
Тема 10.	Распад «двухполярного мира».
Тема 11.	Глобализация и ее противоречия. Мир в начале XXI в.

4. Форма промежуточного контроля: контрольная работа, дифференцированный зачет.

БД.04 Физическая культура (117 ч.)

1. Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

• формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;

• развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

• формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

• овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

• овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

• освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

• приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	Содержание	Код
личностные	− готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;	Л-92
личностные	− сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	Л-93
личностные	− потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;	Л-94
личностные	−− приобретение личного опыта творческого использования профессионально- оздоровительных средств и методов двигательной активности;	Л-95
личностные	− формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;	Л-96
личностные	− готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культу-	Л-97

	ры;	
личностные	− способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;	Л-98
личностные	− способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;	Л-99
личностные	− формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	Л-100
личностные	− принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно- оздоровительной деятельностью;	Л-101
личностные	− умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; 8	Л-102
личностные	− патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;	Л-103
личностные	− готовность к служению Отечеству, его защите	Л-104
метапредметные	− способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;	М-78
метапредметные	− готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;	М-79
метапредметные	− освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;	М-80
метапредметные	− готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;	М-81
метапредметные	− формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;	М-82
метапредметные	− умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;	М-83
предметные	− умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельно- сти для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;	П-103
предметные	− владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;	П-104
предметные	− владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;	П-105
предметные	− владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	П-106
предметные	− владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)	П-107

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
Модуль №1 - Легкая атлетика	
Тема 1.1	Техника бега
Тема 1.2	Бег на короткие дистанции
Тема 1.3	Бег на средние дистанции
Тема 1.4	Бег на длинные дистанции
Модуль №2 - Волейбол	
Тема 2.1	Характеристика игры: площадка, правила, судейство
Тема 2.2	Техника игры
Модуль №3 – Лыжная подготовка	
Тема 3.1	Основы знаний по лыжной подготовке
Тема 3.2	Общая физическая подготовка
Модуль №4 - Баскетбол	
Тема 4.1	Характеристика игры: площадка, правила, судейство
Тема 4.2	Ловля мяча
Тема 4.3	Передача мяча
Тема 4.4	Ведение мяча
Тема 4.5	Броски мяча в корзину
Модуль №5 -Гимнастика	
Тема 5.1	Строевые упражнения
Тема 5.2	Общеразвивающие упражнения
Тема 5.3	Оздоровительная гимнастика

4. Форма промежуточного контроля: контрольная работа, дифференцированный зачет.

БД.05 Основы безопасности жизнедеятельности (70 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

- формировать у студентов компетенции, необходимые для безопасного поведения в опасных ситуациях локального характера;
- развивать культуру безопасности личности;
- развивать бдительность по предотвращению актов терроризма;
- развивать у студентов потребность в соблюдении здорового образа жизни.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	Содержание	Код
личностные	–– развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;	Л-112
личностные	–– готовность к служению Отечеству, его защите;	Л-113
личностные	–– формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;	Л-114
личностные	–– исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);	Л-115
личностные	–– воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природ- ной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;	Л-116

личностные	–– освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;	Л-117
метапредметные	–– овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;	М-88
метапредметные	–– овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;	М-89
метапредметные	–– формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;	М-90
метапредметные	–– приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;	М-91
метапредметные	–– развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	М-92
метапредметные	–– формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;	М-93
метапредметные	–– формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;	М-94
метапредметные	–– развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;	М-95
метапредметные	–– формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного по- ведения;	М-96
метапредметные	–– развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;	М-97
метапредметные	–– освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; приобретение опыта локализации возможных опасных	М-98
метапредметные	–– ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;	М-99

метапредметные	–– формирование установки на здоровый образ жизни;	М-100
метапредметные	–– развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;	М-101
предметные	–– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;	П-114
предметные	–– получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;	П-115
предметные	–– сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;	П-116
предметные	–– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;	П-117
предметные	–– освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;	П-118
предметные	–– освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;	П-119
предметные	–– развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;	П-120
предметные	–– формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;	П-121
предметные	–– развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;	П-122
предметные	–– получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;	П-123
предметные	–– освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;	П-124
предметные	–– владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике	П-125

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	**Базовый модуль № 1.** **Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни и сохранение здоровья.**
	Тема № 1.1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях, их классификация.
	Тема № 1.2. Опасные ситуации в населенных пунктах: в доме, на улице, месте обучения.
	Тема № 1.3. Опасные ситуации при возникновении пожара в доме.
	Тема № 1.4. Опасные чрезвычайные ситуации во время пребывания на природе.
	Тема № 1.5. Здоровье и здоровый образ жизни.
	Тема № 1.6. Опасные ситуации на дороге и на транспорте.
	Тема № 1.7. Правила и безопасность дорожного движения.
	Тема № 1.8. Дорожные знаки, дорожная разметка.
2.	**Базовый модуль № 2** **Современный комплекс проблем безопасности социального характера**
	Тема № 2.1 Чрезвычайные ситуации экологического характера
	Тема № 2.2 Эргономические основы безопасности жизнедеятельности
	Тема № 2.3 Чрезвычайные ситуации криминального характера.
	Тема № 2.4 Терроризм (его сущность, возможные цели и масштабы терроризма, способы и средства осуществления террористических актов).
3	**Базовый модуль № 3 Основы медицинских знаний.**
	Тема № 3.1 Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.
	Тема № 3.2 Понятие травм, и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией.
	Тема № 3.3 Понятие и виды кровотечений.
	Тема № 3.4 Первая помощь при ожогах.
	Тема № 3.5 Первая помощь при воздействии низких температур.
	Тема № 3.6 Первая помощь при отсутствии сознания.
4	**Базовый модуль № 4 Основы обороны государства и воинская обязанность.**
	Тема № 4.1 История создания Вооруженных Сил России
	Тема № 4.2 Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации
	Тема № 4.3 Воинская обязанность

	Тема № 4.4 Обязательная подготовка граждан к военной службе

4. **Форма промежуточного контроля:** дифференцированный зачет.

БД.06 Химия (78 ч.)

1. Цели учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, - используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	**Содержание**	**Код**
личностные	–– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;	Л-73
личностные	–– готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;	Л-74
личностные	–– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	Л-75
метапредметные	–– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	М-64
метапредметные	–– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере	М-65

предметные	–– сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	П-86
предметные	–– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	П-87
предметные	–– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;	П-88
предметные	–– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;	П-89
предметные	–– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;	П-90
предметные	–– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников	П-91

3. Содержание дисциплины:

	Наименование разделов и тем курса
Раздел 1. Общая и неорганическая химия	
Тема 1	Основные понятия и законы
Тема 2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома
Тема 3	Строение вещества
Тема 4	Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация
Тема 5	Классификация неорганических соединений и их свойства
Тема 6	Химические реакции
Тема 7	Металлы и неметаллы
Раздел 2. Органическая химия	
Тема 1	Осиновые понятия органической химии и теория строения органических соединений
Тема 2	Углеводороды и их природные источники
Тема 3	Кислородсодержащие органические соединения
Тема 4	Азотсодержащие органические соединения. Полимеры

4. Формы промежуточного контроля: контрольная работа, дифференцированный зачет.

БД.07 Обществознание (включая экономику и право) (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины:

• 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.

2. Требования к уровню усвоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	Содержание	Код
личностные	–– 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;	Л-26
личностные	–– российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);	Л-27
личностные	–– 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;	Л-28
личностные	–– 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;	Л-29
личностные	–– 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;	Л-30
личностные	–– осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государствен-	Л-31

	ных, общенациональных проблем;	
личностные	–– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;	Л-32
метапредметные	–– 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;	М-19
метапредметные	–– 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;	М-20
метапредметные	–– 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;	М-21
метапредметные	–– 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;	М-22
метапредметные	–– умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;	М-23
метапредметные	–– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	М-24
метапредметные	–– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;	М-25
предметные	–– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;	П-30
предметные	–– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;	П-31
предметные	–– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;	П-32
предметные	–– сформированнность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;	П-33
предметные	–– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;	П-34
предметные	–– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;	П-35

предметные	–– сформированнность 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.	П-36

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование разделов и тем
	Раздел I. Общество.
	Тема 1. Социум как особая часть мира. Системное строение общества.
	Тема 2. Взаимосвязь экономической, политической, социальной и духовной сфер жизни общества.
	Тема 3. Многовариантность форм общественного развития. Типология обществ.
	Тема 4. Понятие и критерии общественного прогресса.
	Тема 5. Глобализация и становление единого человечества.
	Тема 6. Глобальные проблемы человечества.
	Раздел II. Человек.
	Тема 1. Человек как существо биологическое и социальное.
	Тема 2. Потребности и интересы человека
	Тема 3. Деятельность человека. Ее основные формы.
	Тема 4. Индивид. Индивидуальность. Личность. Социализация личности.
	Тема 5. Формы человеческого познания.
	Тема 6. Истина, ее критерии.
	Раздел III. Политика
	Тема 1. Власть. Ее происхождение и виды.
	Тема 2. Политическая система, ее структура и функции.
	Тема 3. Признаки, функции, формы государства.
	Тема 4. Политические партии. Политическая идеология.
	Тема 5. Типология политических режимов.
	Тема 6**.** Гражданское общество.
	Раздел IV. Экономика.
	Тема 1. Экономика: наука и хозяйство.
	Тема 2. Экономические системы.
	Тема 3. Многообразие рынков.
	Тема 4. Государственный бюджет. Деньги.
	Тема 5. Налоговая политика.

	Тема 6. Рынок труда и безработица.
Раздел V. Социальные отношения	
	Тема 1. Социальное взаимодействие.
	Тема 2. Социальные группы, их классификация.
	Тема 3. Социальный статус и социальная роль.
	Тема 4. Социальные нормы.
	Тема 5. Семья и брак как социальный институт.
	Тема 6. Молодежь как социальная группа.
	Тема 7. Этнические общности и межнациональные отношения.
Раздел VI. Право.	
	Тема 1.Право в системе социальных норм.
	Тема 2. Система права: основные отрасли, институты, отношения.
	Тема 3. Правоотношения.
	Тема 4. Правовые основы брака и семьи
	Тема 5. Международная защита прав человека.
Раздел VII. Духовная жизнь общества.	
	Тема 1. Культура и духовная жизнь.
	Тема 2. Роль религии в жизни общества.
	Тема 3. Мораль. Нравственная культура.
	Тема 4. Тенденции духовной жизни современной России.

4. **Формы промежуточного контроля:** контрольная работа, дифференцированный зачет.

БД.08 Биология (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины:

• 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.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	**Содержание**	**Код**
личностные	–– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно- научной картине мира;	Л-76
личностные	–– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	Л-77
личностные	–– способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;	Л-78
личностные	–– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;	Л-79
личностные	–– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;	Л-80
личностные	–– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	Л-81
личностные	–– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	Л-82
личностные	–– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;	Л-83
личностные	–– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;	Л-84
метапредметные	–– осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;	М-66

метапредметные	–– повышение интеллектуального уровня 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;	М-67
метапредметные	–– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;	М-68
метапредметные	–– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;	М-69
метапредметные	–– умение 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;	М-70
метапредметные	–– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;	М-71
метапредметные	–– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;	М-72
метапредметные	–– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)	М-73
предметные	–– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;	П-92
предметные	–– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	П-93
предметные	–– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	П-94
предметные	–– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	П-95
предметные	–– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения	П-96

3. Содержание дисциплины:

Наименование разделов и тем дисциплины	
Раздел 1. Биология клетки	
Тема 1	Химический состав клетки

Тема 2	Строение и функции клетки
Тема 3	Обмен веществ и превращение энергии в клетке
Тема 4	Самовоспроизведение и жизненный цикл клетки
Раздел 2. Биология организма	
Тема 1	Размножение и индивидуальное развитие организмов
Тема 2	Основы генетики
Раздел 3. Биология надорганизменных систем	
Тема 1	Развитие эволюционного учения
Тема 2	Основы видообразования
Тема 3	Эволюция органического мира
Тема 4	Антропогенез

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

БД.09 География (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины:

• 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 географическойинформации;

• 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.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	Содержание	Код
личностные	— сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Л-З3

личностные	–– сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;	Л-34
личностные	–– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Л-35
личностные	–– сформированность экологического мышления, понимания влияния социально- экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	Л-36
личностные	–– сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;	Л-37
личностные	–– умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;	Л-38
личностные	–– критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;	Л-39
личностные	–– креативность мышления, инициативность и находчивость;	Л-40
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;	М-26
метапредметные	–– умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	М-27
метапредметные	–– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	М-28
метапредметные	–– осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;	М-29
метапредметные	–– умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;	М-30
метапредметные	–– представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;	М-31
метапредметные	–– понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии	М-32
предметные	–– владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;	П-37
предметные	–– владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;	П-38

предметные	–– сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;	П-39
предметные	–– владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;	П-40
предметные	–– владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;	П-41
предметные	–– владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;	П-42
предметные	–– владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;	П-43
предметные	–– сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.	П-44

3. Содержание дисциплины:

Модуль 1	**Общая экономическая и социальная география мира**
Тема 1	Географическая история человечества
Тема 2	Современная политическая карта мира
Тема 3	География мировых природных ресурсов.
Тема 4	География населения мира.
Тема 5	НТР и мировое хозяйство.
Тема 6	География отраслей мирового хозяйства.
Модуль 2	**Региональная география мира**
Тема 7	Зарубежная Европа.
Тема 8	Зарубежная Азия и Австралия.
Тема 9	Африка.
Тема 10	Северная Америка.
Тема 11	Латинская Америка.
Тема 12	Глобальные проблемы человечества.

4. Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

БД.10 Экология (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины:

• получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

• овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

• воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

• использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	Содержание	Код
личностные	–– устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;	Л-105
личностные	–– готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;	Л-106
личностные	–– объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;	Л-107
личностные	–– умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	Л-108
личностные	–– готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;	Л-109
личностные	–– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	Л-110
личностные	–– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;	Л-111
метапредметные	–– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;	М-84
метапредметные	–– применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	М-85

метапредметные	–– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;	М-86
метапредметные	–– умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;	М-87
предметные	–– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;	П-108
предметные	–– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	П-109
предметные	–– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;	П-110
предметные	–– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	П-111
предметные	–– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;	П-112
предметные	–– сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры	П-113

3. Содержание дисциплины:

Наименование разделов и тем курса	
Тема 1	Введение
Тема 2	Экология как научная дисциплина
Тема 3	Среда обитания человека и экологическая безопасность
Тема 4	Концепция устойчивого развития
Тема 5	Охрана природы

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ПД.01 Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия (260 часов)

1. Цели изучения дисциплины:

• обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;

• обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;

• обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;

• обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	**Содержание**	**Код**
личностные	–– сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;	Л-51
личностные	–– понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;	Л-52
личностные	–– развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;	Л-53
личностные	–– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;	Л-54
личностные	–– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной дея- тельности;	Л-55
личностные	–– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;	Л-56
личностные	–– готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	Л-57
личностные	–– отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	Л-58
метапредметные	–– 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;	М-44
метапредметные	–– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	М-45
метапредметные	–– 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;	М-46

метапредметные	–– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	М-47
метапредметные	–– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	М-48
метапредметные	–– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;	М-49
метапредметные	–– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира	М-50
предметные	–– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;	П-60
предметные	–– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	П-61
предметные	–– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;	П-62
предметные	–– владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;	П-63
предметные	–– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;	П-64
предметные	–– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;	П-65
предметные	–– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;	П-66
предметные	–– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.	П-67

3. Содержание разделов дисциплины:

Наименование разделов и тем курса
Модуль 1 Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей

Тема 1. Аксиомы стереометрии и следствия из них
Тема 2. Взаимное расположение прямых в пространстве
Тема 3. Параллельность прямой и плоскости
Тема 4. Параллельность плоскостей
Тема 5. Тетраэдр. Параллелепипед
Тема 6. Перпендикулярность прямой и плоскости
Тема 7. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью
Тема 8. Двугранный угол
Модуль 2 Многогранники
Тема 1. Призма
Тема 2. Пирамида
Тема 3. Объем многогранников
Модуль 3 Векторы в пространстве
Тема 1. Понятие вектора в пространстве
Тема 2. Действия над векторами
Тема 3. Компланарные векторы
Тема 4. Операции над векторами, заданными своими координатами. Скалярное произведение
Модуль 4 Тела вращения
Тема 1. Цилиндр
Тема 2. Конус
Тема 3. Сфера. Шар
Тема 4. Объем тел вращения
Модуль 5 Тригонометрия
Тема 1. Числовая окружность
Тема 2. Синус, косинус, тангенс и котангенс
Тема 3. Преобразование тригонометрических выражений
Тема 4. Функции и их свойства
Тема 5. Преобразование графиков тригонометрических функций
Тема 6. Арккосинус, арксинус, арктангенс, арккотангенс
Тема 7. Методы решения тригонометрических уравнений
Тема 8. Простейшие тригонометрические неравенства
Модуль 6 Степенная показательная и логарифмическая функция

Тема 1. Корень n-ой степени и его свойства
Тема 2. Иррациональные уравнения. Системы иррациональных уравнений
Тема 3. Степень с рациональным показателем
Тема 4. Показательная функция, ее свойства и график
Тема 5. Показательные уравнения и неравенства
Тема 6. Логарифмы и их свойства
Тема 7. Логарифмическая функция, ее свойства и график
Тема 8. Логарифмические уравнения и неравенства
Модуль 7 Производная и ее применения
Тема 1. Приращение функции. Понятие производной функции в точке
Тема 2. Правила дифференцирования
Тема 3. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции
Тема 4. Применение производной к исследованию функции
Тема 5. Наибольшее и наименьшее значения функции
Модуль 8 Первообразная и интеграл
Тема 1. Первообразная и неопределенный интеграл
Тема 2. Определенный интеграл. Формула Ньютона – Лейбница
Тема 3. Вычисление площади криволинейной трапеции

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет, экзамен.

ПД.02 Информатика

1. Цели учебной дисциплины:

- 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 ответствен-

ности 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.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	Содержание	Код
личностные	–– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	Л-59
личностные	–– осознание своего места в информационном обществе;	Л-60
личностные	–– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Л-61
личностные	–– умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;	Л-62
личностные	–– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;	Л-63
личностные	–– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	Л-64
личностные	–– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	Л-65
личностные	–– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций	Л-66
метапредметные	–– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;	М-51
метапредметные	–– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно- коммуникационных технологий;	М-52
метапредметные	–– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;	М-53
метапредметные	–– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;	М-54

метапредметные	–– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;	М-55
метапредметные	–– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	М-56
метапредметные	–– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий	М-57
предметные	–– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	П-68
предметные	–– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;	П-70
предметные	–– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	П-71
предметные	–– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;	П-72
предметные	–– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;	П-73
предметные	–– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	П-74
предметные	–– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	П-76
предметные	–– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;	П-77
предметные	–– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете	П-78

3. Содержание дисциплины:

№	Наименование разделов и тем дисциплины
Модуль 1. Основы информатики. Информационные и компьютерные системы и технологии	
Тема 1	Информация
Тема 2	Информационные процессы
Тема 3	Программно-технические системы реализации информационных процессов
Модуль 2. Операционные системы	
Тема 1	Графические и неграфические ОС. ОС Windows
Модуль 3. Графические редакторы. Программы презентаций	
Тема 1	Компьютерная графика. Графический редактор PAINT

Тема 2	Программы презентаций. POWER POINT
Модуль 4. Текстовые редакторы	
Тема 1	Текстовые редакторы. Текстовый процессор MS WORD
Модуль 5. Электронные таблицы	
Тема 1	Электронные таблицы. Табличный процессор MS EXCEL
Модуль 6. Базы данных	
Тема 1	Автоматизированные системы управления
Тема 2	Базы данных. Система управления базами данных MS ACCESS
Модуль 7. Сетевые технологии	
Тема 1	Сетевые технологии

4. **Формы промежуточного контроля:** контрольная работа, экзамен.

ПД.03 Физика (135 ч)

1. **Цели учебной дисциплины:**

- 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; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной 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 естественно-научного 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 возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

2. **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	Содержание	Код
личностные	− чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессио-	Л-67

	нальной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;	
личностные	− готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;	Л-68
личностные	− умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	Л-69
личностные	− умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;	Л-70
личностные	− умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;	Л-71
личностные	− умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	Л-72
метапредметные	− использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;	М-58
метапредметные	− использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	М-59
метапредметные	− умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;	М-60
метапредметные	− умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;	М-61
метапредметные	− умение анализировать и представлять информацию в различных видах;	М-62
метапредметные	− умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;	М-63
предметные	− сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	П-79
предметные	− владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;	П-80
предметные	− владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;	П-81
предметные	− умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;	П-82
предметные	− сформированность умения решать физические задачи;	П-83

предметные	− сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;	П-84

3. Содержание дисциплины:

№	Наименование разделов и тем дисциплины
Входной модуль № 0	
Тема 1	Понятие о физической картине мира.
Модуль 1. Механика	
Тема 1	Кинематика
Тема 2	Законы механики Ньютона
Тема 3	Законы сохранения энергии в механике
Модуль 2. Основы молекулярной физики и термодинамики	
Тема 1	Основы МКТ
Тема 2	Молекулярно-кинетическая теория идеального газа
Тема 3	Основы термодинамики
Модуль 3. Основы электродинамики	
Тема 1	Электрическое поле
Тема 2	Законы постоянного тока
Тема 3	Электрический ток в различных средах
Тема 4	Электромагнетизм
Модуль 4. Колебания и волны	
Тема 1	Механические колебания
Тема 2	Упругие волны
Тема 3	Электромагнитные колебания
Тема 4	Электромагнитные волны
Модуль 5. Оптика	
Тема 1	Природа света.
Тема 2	Волновые свойства света
Модуль 6. Элементы квантовой физики	
Тема 1	Квантовая оптика
Тема 2	Физика атома
Тема 3	Физика атомного ядра

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет, экзамен.

ПОО.01 Мировая художественная культура (39 час)

1. Цели учебной дисциплины:

• формирование российской гражданской, этнической и социальной идентичности, позволяющей понимать, быть понятым, выражать внутренний мир человека, в том числе при помощи альтернативных средств коммуникации, должно обеспечить:

• сформированность представлений о роли искусства в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться в различных формах и на разные темы;

• включение в культурно-языковое поле русской и общечеловеческой культуры, воспитание ценностного отношения к мировой культуре в целом;

• сформированность осознания тесной связи между музыкальным, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным, эстетическим развитием личности и ее социальным ростом;

• сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к сокровищам отечественной и мировой культуры; сформированность чувства причастности к российским свершениям, традициям и осознание исторической преемственности поколений;

• сформированность знаний о русской культуре, о её уровнях, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий культурного наследия.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	Содержание	Код
личностные	–– 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;	Л-1
личностные	–– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Л-2
личностные	–– 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;	Л-3
личностные	–– эстетическое отношение к миру;	Л-5
личностные	–– 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;	Л-8
личностные	–– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;	Л-13
личностные	–– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;	Л-56
личностные	–– креативность мышления, инициативность и находчивость;	Л-40

метапредметные	–– 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;	М-22
метапредметные	–– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;	М-54
метапредметные	–– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;	М-55
метапредметные	–– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	М-56
предметные	–– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;	П-1
предметные	–– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью	П-3
предметные	–– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;	П-4
предметные	–– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;	П-5
предметные	–– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;	П-7
предметные	–– знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	П-16
предметные	–– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя (художника, композитора)в процессе анализа художественного и иного произведения;	П-17
предметные	–– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;	П-12
предметные	–– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	П-71
предметные	–– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	П-106

3. Содержание дисциплины:

№п/п	Наименование разделов и тем курса
1	**Модуль 1.** Тема 1. Культура древнего мира. Первобытное человечество. Художественная культура Древнего Египта. О религиозных верованиях древних египтян.
2	Тема 2. Античность. Художественная культура Древней Греции
3	**Модуль 2.** Тема 1. Художественная культура средних веков
4	Тема 2. Художественная культура эпохи Возрождения
5	Тема 3. Культура XVII века
6	Тема 4.. Эпоха Просвещения
7	**Модуль 3.** Тема 1.Изобразительное искусство России X – XVIII вв.
8	Тема 2. Эпоха Романтизма в искусстве
9	Тема 3. Художественная культура XIX в.
10	Тема 4 Художественная культура XX в.
11	**Модуль 4.** Тема 1. История Хакасии в Новое время
12	Тема 2. История Хакасии в Новейшее время.

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ПОО.01 История Хакасии (39ч.)

1. Цели учебной дисциплины: формирование базисных знаний по истории Хакасии у будущего специалиста, повышение его профессиональной компетентности, способности ориентироваться в истории и современном состоянии Хакасии, выработка умений и навыков поиска информации и работы с нею, расширение общего кругозора.
2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Результаты освоения учебной дисциплины общеобразовательной подготовки	Содержание	Код
личностные	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;	Л-1
личностные	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Л-2
личностные	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;	Л-3

личностные	эстетическое отношение к миру;	Л-5
личностные	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;	Л-8
личностные	совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;	Л-13
личностные	–– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;	Л-56
личностные	–– креативность мышления, инициативность и находчивость;	Л-40
метапредметные	–– умение использовать средства информационных и коммуникационных тех- нологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигие- ны, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	М-22
метапредметные	–– использование различных источников информации, в том числе электрон- ных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информа- цию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;	М-54
метапредметные	–– умение анализировать и представлять информацию, данную в электрон- ных форматах на компьютере в различных видах;	М-55
метапредметные	–– умение использовать средства информационно-коммуникационных техно- ло- гий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ре- сурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безо- пасности;	М-56
предметные	сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;	П-1
предметные	владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за соб- ственной речью	П-3
предметные	владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;	П-4
предметные	владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннота- ций, рефератов, сочинений различных жанров;	П-5
предметные	сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;	П-7
предметные	знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	П-16
предметные	сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя (художника, композитора) в процес- се анализа художественного и иного произведения;	П-17
предметные	сформированность навыков различных видов анализа литературных произ- ведений;	П-12

предметные	–– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	П-71
предметные	–– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	П-106

3. Содержание дисциплины:

Наименование модулей, разделов и тем курса
Введение в дисциплину
Раздел 1. Хакасия с древнейших времен до 1917 г.
Тема 1. Каменный век и эпоха раннего металла на территории Хакасско-Минусинского края
Тема 2. Эпоха племенных союзов на территории Хакасско-Минусинского края
Тема 3. Хакасско-Минусинский край в эпоху Средних веков
Тема 4. Хакасско-Минусинский край в XVII - нач XX вв.
Раздел 2. Хакасия в советский период (1917-1991 гг.)
Тема 1. Хакасия с 1917 до 1941 гг.
Тема 2. Хакасия с 1941 г. по конец 1980-х гг.
Тема 3. Перестройка в Хакасии (конец 1980-х гг. – 1991 г.)
Раздел 3. Хакасия в постсоветский период (1991 – 2011 гг.)
Тема 1. Современное состояние Республики Хакасия

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ОГСЭ.01 Основы философии (48 ч.)

1. Цели учебной дисциплины: становление и формирование духовной культуры и мировоззренческой ориентации студентов, осознание ими своего места и роли в обществе, цели и смысла социальной и личной активности, ответственности за свои поступки, выбор форм и направлений своей деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам			Выявлять социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	У-1
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Понятие общества, как целостной социальной системы, законы его функционирования и развития	З-1	Коллективно решать проблемы совместной жизнедеятельности людей на учебных занятиях	У-2
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупцион-	Основные этапы развития мировой и русской философии, закономерности, характерные черты.	З-2	Уметь вести дискуссию при проведении занятий с использованием новых образовательных технологий	У-3

	ного поведения				

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1	Философия и ее роль в жизни общества.
2	Зарождение философской мысли. Древнеиндийская, древнекитайская и античная философия.
3	Философия Средних веков, Возрождения, Нового времени и Просвещения.
4	Классическая и постклассическая европейская философия XIX – XX вв. Русская философия.
5	Основы философского понимания мира.
6	Социальная философия: общество, культура, цивилизация.
7	Философская антропология: проблема человека
8	Философское осмысление глобальных проблем современности

4. Формы промежуточного контроля: зачет.

ОГСЭ.02 История (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины: создать условия для овладения учащимися сущности закономерностей общественного развития; через обращение к опыту мирового исторического развития способствовать определению студентами места и роли России в мировом развитии. Содействовать формированию чувств патриотизма, гордости за свое Отечество студентами.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Особенности мирового социального развития, эшелоны мирового развития. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	З-3	Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	У-4
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Сущность и причины локальных и мировых конфликтов (Первая мировая война, Вторая мировая война). Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций.	З-4	Выявлять сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX- начале XXI вв.	У-5

ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Основные направления развития науки и культуры России в XX-XXI вв.	З-5	Выявлять взаимосвязь отечественных региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	У-6

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование разделов и тем курса
Раздел I. Основные тенденции развития двухполярного мира в XX в.	
	Тема 1. Проблемы послевоенного устройства мира в 1920-1930-е гг.
	Тема 2. Вторая мировая война: причины, участники, основные этапы военных действий.
	Тема 3. Становление двухполярного мира. Холодная война
Раздел II. Россия и мир во второй половине XX–начале XXI вв.	
	Тема 4. Основные тенденции развития СССР в послевоенный период.
	Тема 5. Советская концепция «нового политического мышления».
	Тема 6. Распад СССР. Формирование ближнего зарубежья
	Тема 7. Россия и мировые интеграционные процессы
	Тема 8. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (168 ч.)

1. Цели учебной дисциплины: формирование коммуникативных умений и речевых навыков, обеспечивающих познавательно-коммуникативные потребности студентов; развитие языковых способностей и устойчивого интереса к изучению иностранного языка; формирование навыков чтения и перевода профессиональных текстов со словарем.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; особенности произношения;	6	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	7

ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; особенности произношения;	7	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	8
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	8	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	9
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на профессиональном и иностранном языках	правила чтения текстов профессиональной направленности	9	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	10

3. Содержание дисциплины:

№	Наименование разделов и тем дисциплины
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	
Тема 2. Англоязычные страны	
Тема 3. Деловые поездки за рубеж	
Тема 4. Компьютерные технологии. Аппаратное обеспечение компьютерной системы	
Тема 5. Компьютерные технологии. Программное обеспечение компьютерной системы	
Тема 6. Компьютерные технологии. Сеть. Интернет.	
Тема 7. Поиск работы. Трудоустройство.	
Тема 8. Деловая корреспонденция	
Тема 9. Правила телефонных переговоров	
Тема 10. Моя будущая профессия, карьера	

4. Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ОГСЭ.04 Физическая культура (168 ч.)

1. **Цели учебной дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

2. **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения	З- 10	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	У-11

3. **Содержание дисциплины:**

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
Модуль №1 - Легкая атлетика	
Тема 1.1	Эстафетный бег и способы передачи эстафетной палочки
Тема 1.2	Техника прыжков
Тема 1.3	Техника метания
Модуль №2 - Волейбол	
Тема 2.1	Специальная физическая подготовка
Тема 2.2	Техника игры в защите
Тема 2.3	Техника игры в нападении
Модуль №3 – Лыжная подготовка	
Тема 3.1	Специальная физическая подготовка
Тема 3.2	Техника передвижений на лыжах
Модуль №4 - Баскетбол	
Тема 4.1	Техника нападения, специальные подготовительные упражнения
Тема 4.2	Техника защиты. Техника передвижения
Тема 4.3	Техника овладения и противодействия
Тема 4.4	Финты и сочетания приемов
Тема 4.5	Индивидуальные тактические действия в нападении
Тема 4.6	Командные тактические действия в нападении
Тема 4.7	Индивидуальные тактические действия при игре в защите
Тема 4.8	Командные тактические действия при игре в защите
Модуль №5 -Гимнастика	
Тема 5.1	Вольные упражнения (комплекс гигиенической и производственной гимнастики)
Тема 5.2	Упражнения на гимнастической скамейке
Тема 5.2	Атлетическая гимнастика (для юношей). Ритмическая гимнастика (для девушек).

4. **Форма промежуточного контроля:** зачет, дифференцированный зачет.

ОГСЭ.05 Психология общения (48ч)

1. **Цели учебной дисциплины:**

- приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области психологии общения;
- формирования коммуникативной компетентности будущих специалистов;
- развитие навыков эффективного общения, необходимого для профессиональной деятельности;
- приобретение знаний в области психологии общения в предотвращении и регулировании конфликтных ситуаций;
- формирование навыков соблюдения этических норм общения в профессиональной деятельности.
- формирование практических навыков общения в различных социальных группах;
- приобретение навыков и умения эффективного взаимодействия с окружающими людьми.

2. **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Цели, функции, виды и уровни общения	11		
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Этические принципы общения	12	Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	12
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Механизмы взаимопонимания в общении	13	Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	13
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	14		
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Роли и ролевые ожидания	15		

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1	**Раздел 1. Психология общения**
2	Тема 1.1.Содержание понятия общения
3	Тема 1.2. Невербальные и речевые средства общения
4	Тема 1.3. Позиции, стили и манипулирование в общении
5	**Раздел 2. Условия и технологии эффективной коммуникации**
6	Тема 2.1. Механизмы межличностного восприятия. Психологические защиты
7	Тема 2.2. Барьеры в общении. Конструктивное общение. Контроль эмоций
8	Тема 2.3 Активное и пассивное слушание. Приемы расположения к себе
9	**Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения**
10	Тема 3.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики
11	Тема 3.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ОГСЭ. 06 Русский язык и культура речи (68 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование представлений об основных особенностях культуры современного речевого общения; устойчивых знаний о русском языке, его богатстве, ресурсах, структуре, формах реализации; о функционально-смысловых типах речи и функциональных стилях речи; о культуре речи в её нормативном, коммуникативном и др. аспектах; умений и навыков владения русским языком, необходимых в целях успешного речевого общения в разных типовых сферах и ситуациях коммуникации.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенции	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Требования, предъявляемые к устным и письменным текстам различных жанров в учебно-научной, деловой и обиходно-бытовой сферах общения применительно к различным контекстам в профессиональной деятельности	16	Использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста в различных контекстах профессиональной деятельности;	14

ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Основные аспекты культуры речи	17	Оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем	15
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Правила оформления документов и построения устных сообщений.	18	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	16
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Компоненты речевой ситуации и ее основные условия эффективности речевого общения в разных ситуациях	19	Соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения (письменные и устные нормы СРЯ)	17
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.			Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	18

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	**Входной раздел** Тема 1. Диагностический диктант Тема 2. Тестирование
2.	**Раздел I. Вводный** Тема 1.1. Русский язык и культура речи как учебная дисциплина. Культура речи на современном этапе. Тема 1.2. Современная языковая (речевая) ситуация. Языковая (речевая) ситуация в Респуб-

	лике Хакасия
3.	**Раздел II. Нормативный аспект культуры речевого общения** Тема 2.1. Язык и речь. Понятие о культуре речи. Аспекты (разделы) культуры речевого общения Тема 2.2.Норма, её динамика и вариативность. Система и типы норм литературного языка. Богатство русского языка. Тема 2.3.Коммуникативные нормы (качества) хорошей речи. Система коммуникативных качеств Выразительность как качество речи Тема 2.4. Этический аспект речевой культуры Тема 2.5. Речевое поведение человека. Национальная специфика речевого поведения. Тема 2.6. Этико-речевые нормы. Формулы вежливости речи. Этико-речевые ошибки и их причины. Тема 2.7. Проверочная работа по модулю
4.	**Раздел III. Акцентологические и орфоэпические нормы современного русского литературного языка** Тема 3.1.Орфоэпические нормы русского языка Отклонение от норм литературного произношения под влиянием просторечия и диалектов Тема 3.2.Акцентологические нормы Тема 3.3. Орфоэпические словари русского языка Тема 3.4. Проверочная работа
5.	**Раздел IV. Лексические, фразеологические нормы русского языка** Тема 4.1. Лексика как раздел науки о языке. Слово как выразительное средство речи (Типы ЛЗС). Тема 4.2. Особенности заимствованных слов в русском языке Тема 4.3. Лексические нормы Тема 4.4. Фразеология. Фразеологические нормы Тема 4.5. Пословицы, поговорки, крылатые слова и выражения в речи Тема 4.6. Лексикография. Значение словарей в жизни человека (Этимологические словари. Толковые словари. Фразеологические и семонимические словари) Тема 4.7. Проверочная работа по модулю
6.	**Раздел V. Орфографические нормы русского языка** Тема 5.1. Орфография как раздел науки о языке. Принципы русской орфографии. Типы написаний Тема 5.2. Орфограммы в корне (проверяемые, непроверяемые чередующиеся гласные; правописание согласных) Тема 5.3. Употребление О-Ё после шипящих в разных частях слова Тема 5.4. Употребление Ы-И после Ц в словах Тема 5.5. Тестирование (орфографические нормы русского языка)
7.	**Раздел VI . Морфологические нормы современного русского языка** Тема 6.1. Морфологические нормы русского языка Тема 6.2. Нормы употребления имён существительных. Правописание суффиксов и окончаний в словах разных частей речи Тема 6.3.Вариантные формы имени прилагательного Тема 6.4.Вариантные формы местоимений и имени числительного Тема 6.5. Нормы употребления глаголов (личных форм глагола, причастий, деепричастий) Правописание суффиксов и окончаний в словах разных частей речи Тема 6.6. Проверочная работа по модулю

8.	**Раздел VII. Синтаксические и пунктуационные нормы русского языка** Тема 7.1. Синтаксические и пунктуационные нормы русского языка Тема 7.2. Нормы управления, координации подлежащего и сказуемого; второстепенных членов предложения Тема 7.3. Нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Знаки препинания при них. Тема 7.4. Нормы построения предложений с однородными членами; знаки препинания при них Тема. 7.5. Нормы построения сложных предложений Тема 7.6. Нормы построения предложений с чужой речью. Тема 7.7. Проверочная работа по модулю
9.	**Раздел VIII. Стилистика. Функциональные стили современного русского литературного языка** Тема 8.1. Стилистика. Функциональные стили современного русского литературного языка. Тема 8.2. Научный стиль речи (общая характеристика). Речевые нормы учебно-научного стиля речи Тема 8.3.Официально-деловой стиль речи (общая характеристика). Разновидности и жанры. Тема 8.4. Языковые формулы официальных документов. Тема 8.5. Публицистический стиль. Тема 8.6. Стиль художественной литературы Тема 8.7. Разговорный стиль
10.	**Итоговый модуль**

4. Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ЕН.01 Элементы высшей математики (164 ч.)

1. Цель изучения дисциплины: овладение методам математического моделирования, формирование умений использовать математические методы при решении прикладных задач, интеллектуальное развитие и формирование математической культуры студентов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Интерпретировать текстовую формулировку задачи в математический вид и составлять алгоритм ее решения.	19
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.	Основные понятия, свойства и теоремы, необходимые при решении прикладных задач с использованием методов математического анализа	20	Анализировать исходный данные задачи, осуществлять поиск решения с использованием математического аппарата.	20
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Грамотно представлять решение поставленных задач, используя математическую терминологию в письменной и устной речи	21

ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел	21	Реализовывать алгоритмы решения прикладных задач математического анализа средствами различных языков программирования	22
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на профессиональном и иностранном языке			Использовать профессиональную терминологию при выборе оптимального способа решения различных прикладных задач математического анализа	23

3. Содержание разделов дисциплины:

Наименование разделов и тем курса
Модуль I Элементы линейной и векторной алгебры
Тема 1. Матрицы
Тема 2. Определители
Тема 3. Системы линейных уравнений
Модуль II Элементы векторной алгебры
Тема 1. Векторы
Тема 2. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов
Модуль III Аналитическая геометрия на плоскости
Тема 1. Линии на плоскости
Тема 2. Кривые второго порядка
Модуль IV Комплексные числа
Тема 1. Понятие и представление комплексных чисел
Тема 2. Действия над комплексными числами
Модуль V Введение в анализ
Тема 1. Предел функции
Тема 2. Бесконечно малые и бесконечно большие функции
Тема 3. Непрерывность функций
Модуль VI Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной
Тема 1. Производная и дифференциал
Тема 2. Геометрический и физический смысл производной

Тема 3. Правила дифференцирования
Тема 4. Применение производной к исследованию функции
Модуль VII Неопределенный интеграл
Тема 1. Неопределенный интеграл
Тема 2. Основные методы интегрирования
Тема 3. Интегрирование рациональных функций
Тема 4. Интегрирование тригонометрических и иррациональных функций
Модуль VIII Определенный интеграл
Тема 1. Определенный интеграл
Тема 2. Вычисление определенного интеграла
Тема 3. Приложения определенного интеграла
Тема 4. Несобственные интегралы
Модуль IX Дифференциальные уравнения
Тема 1. Дифференциальные уравнения первого порядка
Тема 2. Дифференциальные уравнения второго порядка

4. Формы промежуточного контроля: контрольная работа, экзамен.

ЕН.02 Дискретная математика (80 ч)

1. Цели учебной дисциплины: овладение методами математического моделирования, формирование умений использовать основные понятия и приемы дискретной математики при решении прикладных задач.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать методы теории множеств, отображений, графов, алгебры логики, вычетов и подстановок, логики предикатов, бинарных отношений для решения прикладных задач.	24
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.	Основные понятия и теоремы , необходимые при решении прикладных задач с использованием теории множеств, отображений, графов, алгебры логики, вычетов и подстановок, логики предика-	22	Осуществлять анализ данных при решении прикладных задач с использованием методов теории множеств, отображений, графов, алгебры логики, вычетов и подстановок, логики предикатов, бинарных от-	25

		тов, бинарных отношений		ношений	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять решение прикладных задач с использованием методов теории множеств, отображений, графов, алгебры логики, вычетов и подстановок, логики предикатов, бинарных отношений	26
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Применять информационные технологии при решении прикладных задач с использованием методов теории множеств, отображений, графов, алгебры логики, вычетов и подстановок, логики предикатов, бинарных отношений.	27
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на профессиональном и иностранном языке			Использовать профессиональную терминологию при решении прикладных задач с использованием методов теории множеств, отображений, графов, алгебры логики, вычетов и подстановок, логики предикатов, бинарных отношений.	28

3. Содержание дисциплины:

№	Наименование модулей и тем
Модуль 1. Элементы теории множеств и алгебры логики	
Тема 1	Элементы теории множеств
Тема 2	Высказывания и логические операции над ними. Формулы алгебры логики
Тема 3	Нормальные формы алгебры логики
Тема 4	Функции алгебры логики. Полнота и замкнутость системы функций
Модуль 2. Логика предикатов. Бинарные отношения.	
Тема 1	Предикаты и операции над ними. Формулы логики предикатов
Тема 2	Бинарные отношения
Тема 3	Теория отображений. Алгебра подстановок.

Модуль 3. Элементы теории графов и алгебры вычетов	
Тема 1	Элементы теории графов
Тема 2	Основы алгебры вычетов

4. Формы промежуточного контроля: экзамен.

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика (60 ч.)

1. Цели учебной дисциплины: овладение методами математического моделирования, формирование умений использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики при решении прикладных задач.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать вероятностные и статистические методы решения прикладных задач.	29
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.	Основные понятия и теоремы, необходимые при решении прикладных задач с использованием методов комбинаторики, теории вероятностей (вероятность, теоремы умножения и сложения, формулы полной вероятности и гипотез, формулу Бернулли и ей приближенные, понятия дискретной и непрерывной случайной величины, и их характеристики, законы распределения случайных величин, законы больших чисел), математической статистики (выборочный метод, характеристики выборки, формулы для вычисления статистических оценок).	23	Осуществлять анализ данных при решении прикладных задач с использованием вероятностных и статистических методов	30
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять решение прикладных задач с использованием вероятностных и статистических методов	31
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Применять информационные технологии при решении прикладных задач с использованием веро-	32

				ятностных и статистических методов.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на профессиональном и иностранном языке			Использовать профессиональную терминологию при решении прикладных задач с использованием вероятностных и статистических методов	33

3. Содержание дисциплины:

№	Наименование модулей и тем
Модуль 1. Теория вероятностей	
Тема 1	Элементы комбинаторики
Тема 2	Случайные события
Тема 3	Случайные величины
Модуль 2. Математическая статистика	
Тема 1	Выборочный метод математической статистики
Тема 2	Статистические оценки параметров распределения

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ОПЦ.01 Операционные системы и среды (80 часов)

1.Цель изучения дисциплины: формирование навыков работы с различными операционными системами, средами операционных систем и ознакомление с ролью операционных систем в вычислительных процессах.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем	24	Управлять параметрами загрузки операционной системы	34
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Типы и принципы построения операционных систем.	25	Работать в конкретной операционной системе.	35

ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			Анализировать проблемы функционирования операционных систем и поиск их решения	36
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять решения задач связанных с функционированием ОС	37
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			Использовать информационные технологии в решении задач связанных с функционированием ОС	38
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.			Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.	39
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса	26	Устанавливать и сопровождать операционные системы.	40

3. Содержание дисциплины:

	Наименование разделов и тем
Модуль 1. Эволюция ОС. Назначение, функции и архитектура ОС	
Тема 1.	Этапы эволюции ОС. Особенности современного этапа развития ОС.
Тема 2.	Назначение, функции ОС
Тема 3.	Сетевые ОС
Тема 4.	Микроядерная и монолитная архитектура ОС
Модуль 2. Процессы и потоки. Управление памятью	
Тема 1.	Процессы и потоки
Тема 2.	Взаимодействие и планирование процессов
Тема 3.	Управление памятью
Тема 4.	Алгоритмы распределения памяти
Тема 5.	Виртуальная память

Модуль 3. Ввод-вывод информации и файловая система	
Тема 1.	Задачи ОС по управлению файлами и устройствами
Тема 2.	Файловые системы
Тема 3.	Сетевые файловые системы
Модуль 4. Работа в операционных системах и средах.	
Тема 1.	Планирование и установка операционной системы.
Тема 2.	Семейство ОС Unix
Тема 3.	ОС Linux
Тема 4.	Базовые технологии безопасности

4. Формы промежуточного контроля: контрольная работа.

ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств (72 час)

1. Цель изучения: формирование представлений о структуре и принципах работы ЭВМ и тенденциях их дальнейшего развития.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем.	27		
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности.	28	Настраивать связь между элементами КС.	41
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Организация и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем.	29	Подключать оборудование и настраивать ПО при выполнении профессиональных задач.	42
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			Получать информацию о параметрах КС.	43

ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Взаимодействовать с другими членами группы при использовании диагностических программ, подключении оборудования и настройке ПО.	44
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Ориентироваться в терминологии аппаратных средств ПК.	45
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур.	30	Использовать диагностические программы при поиске неисправностей аппаратных средств.	46
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Производить инсталляцию и настройку системного ПО.	47
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Правила чтения текстов профессиональной направленности	31	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	48
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств	32		
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Энергосберегающие технологии	33	Определять совместимость аппаратного и программного обеспечения	49
ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	Параллелизм и конвейеризацию вычислений	34		
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Принципы работы основных логических блоков системы	35	Выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей	50

ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Классификацию вычислительных платформ, принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах	36	Идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств	51
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	Периферийные и нестандартные периферийные устройства	37	Пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств	52
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.	Построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности	38	Определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач	53
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	Назначение и принципы работы основных узлов и конструктивные элементы современных технических средств	39	Осуществлять модернизацию аппаратных средств	54
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	Методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем	40	Правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств	55

3. Содержание дисциплины:

Модуль 1. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы	
Тема 1.	Классы вычислительных машин
Тема 2.	Логические основы ЭВМ, элементы и узлы
Тема 3.	Принципы организации ЭВМ
Тема 4.	Классификация и типовая структура микропроцессоров
Тема 5.	Технологии повышения производительности процессоров
Тема 6.	Компоненты системного блока
Тема 7.	Запоминающие устройства ЭВМ
Модуль 2. Периферийные устройства	
Тема 1.	Периферийные устройства вычислительной техники
Тема 2.	Нестандартные периферийные устройства

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет, экзамен.

ОПЦ.03 Информационные технологии (56 час)

1. **Цель изучения:** формирование знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий.
2. **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Состав и структуру информационных технологий	41		
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	56
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Базовые и прикладные информационные технологии	42		
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Принципы реализации и функционирования информационных технологий	43		
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Назначение и виды информационных технологий	44		
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке			Обрабатывать текстовую и числовую информацию	57
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.			Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	58
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	45		

ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	Инструментальные средства информационных технологий	46		

3. Содержание дисциплины:

Модуль 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами
Тема 1. Информация и информационные технологии.
Тема 2. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами
Модуль 2. Технологии обработки текстовой и числовой информации
Тема 1. Технология обработки текстовой информации
Тема 2. Текстовый процессор Microsoft Word
Тема 3. Технология обработки числовой информации
Модуль 3. Мультимедиа технологии
Тема 1. Мультимедиа технологии
Модуль 4. Работа с графическими редакторами
Тема 1. Растровая и векторная графика

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования (76 часов)

1. Цели учебной дисциплины:

- Развитие алгоритмического мышления студентов.
- Знакомство с основными алгоритмическими конструкциями, структурами и типами данных, подходами к программированию.
- Овладение студентами техникой создания программного кода, реализующего алгоритмы решения задач.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать алгоритмические конструкции и методы построения алгоритма решения прикладной задачи	59

ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.			Осуществлять анализ данных при построении математической модели решения прикладных задач	60
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Коллективно решать комплексные прикладные задачи с использованием средств языка программирования	61
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Выполнять описание процесса разработки программы решения прикладной задачи	62
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Использовать информационные технологии в процессе разработки программ решения прикладных задач	63
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			Использовать профессиональную терминологию при решении стандартных и нестандартных прикладных задач с использованием средств языка программирования	64

ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.	47	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов.	65
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.	48	Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.	66
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Понятие подпрограммы, способы составления и использования библиотек подпрограмм.	49	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.	67

3. Содержание дисциплины:

№	Наименование модулей и тем
Модуль 1. Основы алгоритмизации, языки и системы программирования.	
Тема 1	Основы алгоритмизации.
Тема 2	Языки и системы программирования.
Модуль 2. Основные элементы языка. Управляющие операторы языка. Скалярные и структурированные типы данных.	
Тема 1	Элементы языка и типы данных.
Тема 2	Арифметические операции, функции, выражения. Оператор присваивания. Организация ввода и вывода данных.
Тема 3	Логические величины, операции, выражения. Оператор условной передачи управления. Оператор безусловной передачи управления. Оператор множественного выбора.
Тема 4	Операторы организации циклической обработки. Циклы.

Тема 5	Структуры данных. Массивы. Работа с массивами. Одномерные массивы. Обработка массивов. Сортировка массивов. Двумерные массивы.
Тема 6	Коллекции. Контейнеры. Операции над коллекциями и контейнерами. Обработка коллекций.
Тема 7	Символьные типы данных. Символы и строки. Обработка символов. Обработка строк.
Тема 8	Файлы. Потоки. Считывание из файла. Запись в файл. Редактирование файлов.
Модуль 3. Модульное программирование. Рекурсия. Визуально-событийно управляемое программирование. Разработка оконного приложения.	
Тема 1	Подпрограммы. Передача данных в подпрограммы. Локальные и глобальные переменные. Модульное программирование.
Тема 2	Рекурсия. Разработка рекурсивных подпрограмм.
Тема 3	Визуально-событийно управляемое программирование.
Тема 4	Виджеты. События. Основные элементы управления.
Тема 5	Разработка оконного приложения.

4. **Формы промежуточного контроля:** экзамен.

ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности (40 ч.)

1. Цели учебной дисциплины: обеспечить возможность понимания особенностей отечественного правового регулирования, познания важнейших форм и приемов правовой защиты профессиональной деятельности, формирования способности самостоятельно находить способы защиты своих профессиональных интересов.

2. **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать правовое обеспечение профессиональной деятельности решения прикладных задач профессиональной деятельности.	68
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			Осуществлять поиск и анализ данных при решении прикладных задач с использованием правовых основ профессиональной деятельности.	69
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			Решать стандартные и нестандартные прикладные задачи с использованием правового обеспечение профессиональной деятельности.	70
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Коллективно решать комплексные прикладные задачи с использованием правового обеспечение профессиональной деятельности.	71

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять решение прикладных задач с использованием правового обеспечение профессиональной деятельности.	72
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Применять информационные технологии при решении прикладных задач с использованием правового обеспечение профессиональной деятельности.	73
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.			Применять профессиональную документацию на государственном и иностранном языке при решении прикладных задач с использованием правового обеспечение профессиональной деятельности.	74
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере			Планировать предпринимательскую деятельность на основе решение прикладных задач с использованием правового обеспечение профессиональной деятельности.	75

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
Модуль 1. Право и профессиональная деятельность	
Тема 1.1	Гражданское право
Тема 1.2	Обязательственное право
Тема 1.3	Общие положения о договоре
Модуль 2. Трудовые отношения	
Тема 2.1	Трудовой договор: понятие, правовая сила
Тема 2.2	Социальное партнерство в сфере труда
Модуль 3. Защита трудовых прав работников	
Тема 3.1	Трудовые споры
Тема 3.2	Защита трудовых прав профессиональными союзами
Тема 3.3	Самозащита работниками трудовых прав
Модуль 4. Предпринимательская деятельность	
Тема 4.1	Предпринимательское право
Тема 4.2	Самостоятельная трудовая деятельность
Модуль 5. Профессиональная ответственность за правонарушения и преступления	

Тема 5.1	Материальная ответственность работника и работодателя
Тема 5.2	Административная ответственность

4. **Форма промежуточного контроля:** дифференцированный зачет.

ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности (68 часов)

1. **Цель изучения**: подготовка высококвалифицированного специалиста, владеющего методами безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, имеющего правильное представление о личной и общественной безопасности, знания, умения и навыки проведения профилактических мероприятий для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.

2. **Требования к уровню освоения дисциплины**

ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	*знать* основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.	З-50		
ОК.2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	У-76
ОК.3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	У-77
ОК.4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	З-51		

ОК.5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	У-78
ОК.6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Государственные и военные символы Российской федерации. Государственные символы РФ (флаг, герб, гимн)	З-52	Распознавать виды воинских формирований	У-79
ОК.7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Типы, причины возникновения и правила действия в чрезвычайных ситуаций	З-53	Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера	У-80
ОК.8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности..	Факторы внешней среды, негативно влияющие на организм человека	З-54	Эффективно действовать в ситуациях, связанных с психическим и физическим насилием	У-81
ОК.9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные специальностям СПО	З-55		

ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке			Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	У-82

3. Содержание дисциплины:

Модуль № 0 Введение Назначение и задачи гражданской обороны; организация защиты и жизнеобеспечения в чрезвычайных ситуациях; содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. РСЧС (понятие, цель, задачи)
Модуль №1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени
Тема 1. 1. Чрезвычайные ситуации природного характера
Тема 1. 2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера
Тема 1.3 Средства индивидуальной и коллективной защиты
Тема 1.4. Современные обычные средства поражения
Модуль № 2. Основы военной службы
Тема 2.1 Вооруженные Силы Российской Федерации и другие войска
Тема 2.2. Боевые традиции и воинские ритуалы
Тема 2.3. Символы воинской чести, ордена и медали
Модуль № 3 Основы организации медицинской службы
Тема 3.1. Первая медицинская помощь при ранениях и кровотечениях
Тема 3.2. Повязки
Тема 3.3. Первая помощь при несчастных случаях
Тема 3.4. Негативное воздействие на организм человека факторов внешней среды. Социальная опасность, связанная с психическим и физическим насилием (мошенничество, шантаж, терроризм, заложничество). Вредное воздействие на организм человека курения, алкоголя и наркотиков.

4. Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачёт.

ОПЦ.07 Экономика отрасли (40 ч.)

1. Цели учебной дисциплины: является раскрытие будущим специалистам в области вычислительной техники и компьютерных сетей экономического аспекта позволяющего получить новые знания о рыночном механизме организации и развития фирм и отрасли общеэкономической и отраслевой структуре, роли промышленности в развитии экономике и структуре общественного производства, процессах концентрации, специали-

зации, кооперирования и комбинирования в промышленности, механизмах управления отраслью в условиях рынка, а так же роли организации в развитии отраслевой экономики.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать экономические основы решения прикладных задач профессиональной деятельности.	83
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			Осуществлять поиск и анализ данных при решении прикладных задач с использованием экономических основ профессиональной деятельности.	84
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Коллективно решать комплексные прикладные задачи с использованием основ экономики отрасли.	85
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять решение прикладных задач с использованием особенностей экономики отрасли.	86
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Применять информационные технологии при решении прикладных задач с использованием особенностей экономики отрасли.	87
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.			Применять профессиональную документацию на государственном и иностранном языке при решении прикладных задач с использованием особенностей экономики отрасли.	88
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере			Планировать предпринимательскую деятельность на основе решение прикладных задач с использованием экономики отрасли.	89

ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	Экономические основы оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии.	56		
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.			Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры на основе решение прикладных задач с использованием особенностей экономики отрасли.	90

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
Модуль 1. Введение. Общеэкономическая и отраслевая структура.	
Тема 1.1	Отрасль и рыночная экономика.
Тема 1.2	Ресурсы отрасли.
Тема 1.3	Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование в промышленности.
Тема 1.4	Отраслевой рынок труда.
Тема 1.5	Экономические показатели развития отрасли.
Тема 1.6	Международное разделение труда и формы внешнеэкономической деятельности.
Модуль 2. Роль организации в развитии отраслевой экономике	
Тема 2.1	Организация (предприятие). Цели, функции, задачи. Инфраструктура коммерческой организации.
Тема 2.2	Издержки производства и себестоимость продукции.
Тема 2.3	Ценообразование и ценовая политика
Тема 2.4	Инновационная и инвестиционная политика.
Тема 2.5	Внешнеэкономическая деятельность организации.
Тема 2.6	Бизнес-планирование

4. Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ОПЦ.08. Основы проектирования баз данных (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у программиста способностей проектировать, разрабатывать, использовать и сопровождать различные информационные системы, реализуемые для любых предприятий с любым характером деятельности, весьма актуальных в период формирования и развития информационного общества.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам			Выбирать методы описания схем баз данных в современных СУБД	91
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности			Использовать основные положения теории баз данных, баз знаний	92
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами			Взаимодействовать с коллегами и руководством при выборе методов доступа к базе данных	93
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста			Излагать основные принципы проектирования баз данных	94
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			Выбирать информационные технологии разработки баз данных исходя из ее назначения	95
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний	57	Работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных	96
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	Методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	58	Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	97

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование разделов и тем
Модуль 1. Модели данных для построения информационных систем	
Тема 1	Роль БД среди других разновидностей информационных систем
Тема 2	Дореляционные модели данных
Тема 3	Реляционная модель данных
Тема 4	Нормализация отношений
Модуль 2. Практическая реализация проекта базы данных	

Тема 5	Практическая реализация нормализации
Тема 6	Особенности практического построения реляционной базы данных
Тема 7	Реализация информационной системы условно-реального предприятия
Тема 8	Защита баз данных
Модуль 3. Реляционная алгебра и язык SQL	
Тема 9	История создания и стандартизации SQL
Тема 10	Язык SQL-DML
Тема 11	Язык SQL-DDL
Тема 12	Аспекты администрирования баз данных

4. **Форма промежуточного контроля:** дифференцированный зачет.

ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование (42 ч.)

1. **Цели учебной дисциплины**: систематизация знаний кибернетического подхода в совместном проектировании программных продуктов и вычислительных сетей и процессов в жизненном цикле; овладение научно-методическими и организационными основами интеграции управления качеством программных продуктов и вычислительных сетей; приобретение умения поиска необходимой нормативной документации и работы с ней при решении профессиональных задач.
2. **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Подбирать конфигурацию программного и аппаратного обеспечения КС с учетом качества и эффективности	98
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.			Подбирать и использовать нормативно-правовые документы для выполнения оценки качества выполняемых работ, подготовки проектной документации	99
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Выполнять эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности в области обслуживания КС	100

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Оформлять техническую документацию, сопровождающую процесс настройки и эксплуатации сети	101
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Создавать, редактировать, форматировать текстовую и графическую документацию по стандартам ЕСКД и ЕСПД	102
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	59	Применять требования нормативных документов при оценке качества выполняемых работ и подготовке технической документации	103
ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	Показатели качества и методы их оценки; системы качества.	60	Применять документацию систем качества	104
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	61	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	105
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта			Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	106

3. Содержание дисциплины:

№	Наименование модулей и тем
Модуль 1. Основы стандартизации	
Тема 1	Государственная система стандартизации РФ

Тема 2	Стандартизация в различных сферах
Тема 3	Международная стандартизация
Тема 4	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации
Тема 5	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ
Тема 6	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности
Тема 7	Системы менеджмента качества
Модуль 2. Основы сертификации	
Тема 1	Сущность и проведение сертификации
Тема 2	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности
Модуль 3. Техническое документоведение	
Тема 1	Основные виды технической и технологической документации

4. **Формы промежуточного контроля:** дифференцированный зачет.

ОПЦ.10 Основы электротехники (62 ч)

1. **Цели учебной дисциплины:** формирование умений использовать основные законы и принципы электротехники в профессиональной деятельности.
2. **Требования к уровню усвоения дисциплины:**

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать методы анализа электрических цепей и основные устройства, из которых они состоят при решения прикладных задач.	107
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			Осуществлять анализ данных при решении задач с использованием основных понятий и законов электротехники.	108
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами			Коллективно решать комплексные прикладные задачи и использованием основных понятий и законов электротехники.	109

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять решение прикладных задач с использованием основных понятий и законов электротехники.	110
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			Применять информационные технологии при решении прикладных задач с использованием основных понятий и законов электротехники.	111
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке			Использовать лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	112
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Организация электропитания средств вычислительной техники	62	Учитывать свойства основных электрических RC и RLC-цепочек.	113
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Основные законы и методы расчета линейных электрических схем	63	Находить простейшие неисправности в разработанных схемах и устройствах и устранять их с использованием методов электротехники	114
ПК 3.2.	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	Способы анализа и синтеза электрических схем	64	Выбирать при профилактических работах элементную базу с учётом решаемых задач с использованием методов электротехники	115

3. Содержание дисциплины:

№	Наименование разделов и тем дисциплины
Модуль 1. Электромагнитное поле	
Тема 1	Электрическое поле
Тема 2	Магнитное поле
Модуль 2. Электрические цепи постоянного тока	
Тема 1	Постоянный электрический ток
Тема 2	Основные законы электрических цепей
Модуль 3. Линейные цепи переменного тока	
Тема 1	Переменный ток и его параметры.

Тема 3	Цепь переменного тока с активной нагрузкой, конденсатором и активной, реактивной нагрузками
Тема 4	Неразветвленные цепи переменного тока
Модуль 4. Трехфазные электрические цепи	
Тема 1	Трехфазные источники тока. Способы соединения обмоток в трехфазном генераторе
Модуль 5. Электрические сигналы и их спектры	
Тема 1	Электрические сигналы
Тема 2	Спектры сигналов
Модуль 6. Цепи с распределенными параметрами	
Тема 1	Цепи с распределенными параметрами
Тема 2	ЛЭП

4. **Формы промежуточного контроля:** экзамен.

ОПЦ.11 Инженерная компьютерная графика (80 ч)

1. **Цели учебной дисциплины (модуля):**

- формирование и развитие пространственного воображения у обучающегося, получение навыков в оформлении конструкторской документации в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);
- формировать логическое, абстрактное, эвристическое, системное мышление; владение интеллектуальными умениями, мыслительными операциями;
- развитие коммуникативных и профессионально значимых качеств, расширение культурного и нравственного потенциала студентов.

2. **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры	65		
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Основные функциональные возможности современных графических систем	66		
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Взаимодействовать с инженерно-техническим персоналом по разработке сетевой инфраструктуры	116

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять техническую документацию	117
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Моделирование в рамках графических систем.	67	Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств	118
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке			Оформлять техническую документацию на государственном и иностранном языке	119
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Правила разработки и оформления технической документации по проектированию кабельной структуры компьютерной сети	68	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети в соответствии с действующей нормативной базой.	120

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование разделов и тем курса
Модуль 1. Теоретические основы компьютерной графики. Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторской документации	
Тема 1.	Введение в компьютерную графику.
Тема 2.	Государственные нормы и стандарты
Тема 3.	Правила оформление чертежей, стандарты ЕСКД.
Тема 4.	Виды изделий и конструкторских документов
Тема 5.	Изображения соединений деталей.
Тема 6.	Общие требования к текстовым документам.
Модуль 2. Общие правила и требования выполнения электрических схем	
Тема 1.	Классификация схем. Условно-графические обозначения в электрических схемах.
Тема 2.	Схема электрическая структурная. Схема электрическая функциональная
Тема 3.	Схема электрическая принципиальная.
Тема 4.	Схема компьютерной сети.

4. Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ОПЦ.12 Основы теории информации (80 часов)

1. Цель изучения дисциплины: формирование умений эффективного использования основных принципов работы с информацией и информационные технологии при решении прикладных задач, то есть формирование информационной культуры

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать способы кодирования, шифрования и криптографии информации при решении задач профессиональной деятельности	121
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.			Осуществлять анализ данных при решении прикладных задач на измерение количества информации	122
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Коллективно решать комплексные прикладные задачи с использованием основ передачи, принципов кодирования и декодирования информации	123
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять решение прикладных задач с использованием формул измерения количества информации, методов кодирования, шифрования и криптографии информации	124
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Применять информационные технологии при решении прикладных задач с использованием теории кодирования и передачи информации	125
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке			Пользоваться профессиональной документацией при решении прикладных задач с использованием теории кодирования и передачи информации	126
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Основные способы защиты информации, передачи данных в сети с использованием программно-аппаратных средств	69		

3. Содержание дисциплины:

№	Наименование разделов и тем дисциплины
Раздел 1. Базовые понятия теории информации	

Тема 1.1	Формальное представление знаний. Виды информации.
Тема 1.2	Способы измерения информации.
Тема 1.3	Вероятностный подход к измерению информации.
Раздел 2. Информация и энтропия	
Тема 2.1	Теорема отсчетов
Тема 2.2	Понятие энтропии. Виды энтропии
Тема 2.3	Смысл энтропии Шеннона.
Раздел 3. Защиты и передача информации	
Тема 3.1	Сжатие информации
Тема 3.2	Кодирование
Раздел 4. Основы теории защиты информации	
Тема 4.1	Стандарты шифрования данных. Криптография.

4. **Формы промежуточного контроля:** дифференцированный зачет.

ОПЦ.13 Технология физического уровня передачи (48 ч)

1. **Цели учебной дисциплины**: формирование умений ценностно-информационного подхода к анализу и синтезу систем связи.
2. **Требования к уровню освоения дисциплины**:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать различные технологии физического уровня передачи данных при решения прикладных задач.	127
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.			Осуществлять анализ данных при решении прикладных задач с использованием различных технологий физического уровня передачи данных	128
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Коллективно решать комплексные прикладные задачи с использованием принципов построения систем передачи данных на физическом уровне	129

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять решение прикладных задач с использованием принципов построения систем передачи данных на физическом уровне	130
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Применять информационные технологии при решении прикладных задач с использованием принципов построения систем передачи данных на физическом уровне	131
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			Пользоваться профессиональной документацией при решении прикладных задач с использованием принципов построения систем передачи данных на физическом уровне	132
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Физическую среду передачи данных; типы линий связи	70	Рассчитывать пропускную способность канала учитывая принципы построения систем передачи данных на физическом уровне	133
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	Особенности протоколов канального уровня.	71	Выбирать оптимальные способы и методы кодирования для обнаружения и коррекции ошибок	134
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Принципы построения систем передачи информации; особенности протоколов канального уровня; беспроводные каналы связи, системы мобильной связи	72	Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов	135
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	Основы построения проводных и беспроводных локальных сетей.	73	Учитывать конструктивные особенности, характеристики и параметры различных видов проводных и беспроводных линий связи	136

3. **Содержание дисциплины:**

№	Наименование разделов и тем дисциплины
Модуль 1. Проводные линии связи и методы передачи дискретной информации	
Тема 1	Классификация линий связи и их характеристики.
Тема 2	Проводные линии связи и передачи данных.
Модуль 2. Беспроводные линии связи и методы передачи информации по ним	
Тема 1	Применение беспроводных линий связи передачи информации
Тема 2	Антенно-фидерные устройства
Тема 3	Радиорелейные линии связи.
Тема 4	Спутниковые системы связи
Тема 5	Системы мобильной связи
Модуль 3. Канальный уровень модели OSI	
Тема 1	Сетевая модель OSI
Тема 2	Канальный уровень модели OSI

4. **Формы промежуточного контроля:** дифференцированный зачет.

ОПЦ.14 Основы учебно-исследовательской деятельности студентов (32 ч)

1. **Цели учебной дисциплины:** научить работать с литературой; составлять аннотации, тезисы; самостоятельно осуществлять и обосновывать учебно-исследовательские работы; стимулировать студенты к расширению знаний и умений в области научных исследований.

2. **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Формы научно-исследовательских работ	74		
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности			Работать с литературой, составлять аннотации, планы, тезисы информационного текста, конспектировать, цитировать и реферировать	137
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие			Определять методологические характеристики научного исследования	138

ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами			Выполнять, обосновывать, оформлять и защищать учебно-исследовательскую работу в форме проекта	139
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			Оформлять текст научно-исследовательской работы	140

3. Содержание дисциплины:

№	Наименование разделов и тем дисциплины
Модуль №1 Наука и научное исследование	
1.1.	Наука. Функции науки. Научное исследование. Назначение научного исследования. Формы научно-исследовательских работ студентов
Модуль №2 Учебно-исследовательская работа как часть профессиональной подготовки	
2.1.	Работа с книгой. Аннотация. Составление плана информационного текста
2.2.	Составление тезисов. Конспектирование
2.3.	Цитирование. Реферирование
2.4.	Контрольная работа
Модуль №3 Логика научного исследования. Методологические характеристики исследования	
3.1.	Логическая структура исследования. Определение проблемы исследования. Выбор и формулировка темы
3.2.	Определение актуальности и новизны исследования. Определение цели исследования. Формулировка объекта и предмета исследования
3.3.	Формулирование гипотезы исследования. Формулировка задач и определение теоретической и практической значимости исследования. Методы исследования
3.4.	Контрольная работа
3.5.	Разработка и защита информационного листа исследования.

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ПМ.01 - Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры – 892 часа.

МДК.01.01 Компьютерные сети (200 ч.)

1. Цель курса: формирование представления о главных принципах построения и функционирования компьютерных (вычислительных) сетей, ознакомление с основами работы в локальной компьютерной сети, с возможностями, предоставляемыми глобальной сетью Internet, защита информации в сетях.

2. Требования к уровню освоения курса:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Анализировать задачу по построению компьютерной сети, определять этапы построения сети, составлять план действий по созданию сети	141
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Номенклатура информационных источников, применяемых в области компьютерных сетей	75	Структурировать получаемую информацию о компьютерных сетях, выделять наиболее значимое положение в перечне информации	142
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности			Выбирать технологию, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры	143
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Современная научная и профессиональная терминология в области компьютерных сетей	76	Применять современную научную профессиональную терминологию, связанную с компьютерными сетями	144
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Решать проблемы построения сетевой инфраструктуры совместно с коллективом	145
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Оформлять техническую документацию по проектированию компьютерных сетей	146
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			Применять средства информационных технологий для решения задачи построения компьютерной сети	147
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Особенности произношения иностранных терминов, связанных с компьютерными сетями	77	Понимать тексты по обслуживанию объектов сетевой инфраструктуры на русском и английском языках	148

ПК 1.1	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети.	Общие принципы построения сетей, сетевые топологии, многослойная модель OSI	78	Выбирать сетевые топологии	149
ПК 1.1	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети.	Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети	79	Проектировать локальную сеть	150
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Принципы построения высокоскоростных локальных сетей	80		
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Архитектура протоколов, этапов проектирования сетевой инфраструктуры	81		
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Архитектура сканера безопасности	82	Использовать программно-аппаратные средства технического контроля	150
ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование	83		
ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	Требования к компьютерным сетям	84	Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети	152

ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	Программно-аппаратные средства технического контроля	85		
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Базовые протоколы технологии локальных сетей	86		
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Принципы и стандарты оформления технической документации, связанной с компьютерными сетями	87	Контролировать соответствие разрабатываемого проекта КС нормативно-технической документации	153

3. Содержание курса:

№	Наименование разделов и тем курса
Модуль 1 . Введение в сетевые технологии	
Тема 1.	Компьютерные сети
Тема 2.	Доступ в сети
Тема 3.	Сетевые протоколы и коммуникации
Тема 4.	Сетевой доступ
Тема 5.	Сетевые технологии Ethernet
Тема 6.	Сетевой уровень
Тема 7.	Транспортный уровень
Тема 8.	IP-адресация
Тема 9.	Разделение IP-сетей на подсети
Тема 10.	Уровень приложений
Тема 11.	Создание и настройка небольшой компьютерной сети
Модуль 2. Принципы маршрутизации и коммутации	
Тема 1.	Введение в коммутируемые сети
Тема 2	. Основные концепции и настройка коммутации
Тема 3.	Виртуальные и локальные сети (VLAN)

Тема 4.	Концепция маршрутизации
Тема 5.	Маршрутизация между VLAN
Тема 6.	Статическая маршрутизация
Тема 7.	Динамическая маршрутизация
Тема 8.	OSPF для одной области
Тема 9.	Списки контроля доступа (ACL)
Тема 10.	Протокол DHCP
Тема 11.	Преобразование сетевых адресов IPv4

4. Формы промежуточного контроля: контрольная работа, дифференцированный зачет, зачет, экзамен.

МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (392 ч.)

1. Цель курса: формирование представления о главных принципах построения и функционирования компьютерных (вычислительных) сетей, ознакомление с основами работы в локальной компьютерной сети, с возможностями, предоставляемыми глобальной сетью Internet, защита информации в сетях.

2. Требования к уровню освоения курса:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Использовать актуальными методами построения компьютерных сетей, реализовывать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий	154
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности			Оценивать практическую значимость результатов поиска информации о компьютерных сетях, методах их построения, оформлять результаты поиска	155
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации в области компьютерных сетей	88	Определять актуальность нормативно-правовой документации в области компьютерных сетей	156
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами по проектированию сетевой инфраструктуры	157

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по проектированию сетевой инфраструктуры на государственном языке	158
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			Использовать современное программное обеспечение при проектировании компьютерных сетей	159
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			Понимать смысл высказываний из области компьютерных сетей, кратко объяснять и обосновывать свои действия	160
ПК 1.1	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети.			Проектировать вычислительную компьютерную сеть любой конфигурации	161
ПК 1.1	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети.			Рассчитывать основные параметры локальной сети	162
ПК 1.1	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети.	Алгоритмы поиска кратчайшего пути	89	Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути	163
ПК 1.1	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети.	Этапы проектирования сетевой инфраструктуры, элементы теории массового обслуживания	90	Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов	164
ПК 1.1	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети.	Основные понятия теории графов	91	Использовать математический аппарат теории графов при построении КС	165
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности			Устанавливать сеть	166

ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности			Устанавливать и конфигурировать сетевые операционные системы	167
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности			Осуществлять сопровождение и администрирование построенной компьютерных сетей	168
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Стандартизацию сетей	92	Использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети	169
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Требования к сетевой безопасности	93	Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	170
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.			Поддерживать работу локальной сети на аппаратном и программном уровнях	171
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Основные проблемы синтеза графов атак	94	Определять и устранять неисправности в сетях	172
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети	95		

ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	Этапы организации работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей	96		
ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии			Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	173
ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	Средства тестирования и анализа	97		
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Принципы создания и оформления топологии сети	98		
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования	99		

3. Содержание курса:

№ п/п	Наименование разделов и тем курса
Модуль 1 . Маршрутизация и коммутация	
Тема 1.	Введение в масштабирование сетей
Тема 2.	Избыточность LAN
Тема 3.	Агрегирование каналов
Тема 4.	Беспроводные локальные сети

Тема 5.	Настройка и устранение неполадок в работе OSPF для одной области
Тема 6.	OSPF для нескольких областей
Модуль 2. Соединение сетей	
Тема 1.	Подключение к глобальной сети
Тема 2.	Соединение «точка-точка»
Тема 3.	Решения широкополосного доступа
Тема 4.	Защита межфилиальной связи
Тема 5.	Мониторинг сети
Тема 6.	Отладка сети

4. **Формы промежуточного контроля:** дифференцированный зачет, экзамен.

<u>УП 01.01 Учебная практика (ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры) (108 ч.)</u>

1. **Цель**: закрепление теоретических знаний в области проектирования сетевой инфраструктуры и приобретение первых практических навыков, связанных с выбранной специальностью.
2. **Требования к уровню освоения учебной практики:**

Шифр	Компетенция	Практический опыт в	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выборе сетевой топологии при проектировании компьютерной сети	1
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Поиске, анализе и интерпретации информации, необходимой для проектирования компьютерной сети	2
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования	3
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействии с коллегами, руководством и клиентами по обеспечению функциональности проектируемой компьютерной сети	4
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оформлении технической документации по проектированию компьютерных сетей	5
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Оценивании рисков и принятии решений в нестандартных ситуациях при проектировании компьютерной сети	6

ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдении норм экологической безопасности при проектировании компьютерной сети	7
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использовании средств профилактики перенапряжения при проектировании компьютерных сетей	8
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использовании современного программного обеспечения при проектировании сетевой инфраструктуры	9
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использовании профессиональной документации на русском и английском языках при оформлении технической документации по проектированию сетевой инфраструктуры	10
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей	11
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей	12
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей	13
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Выборе технологий, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры	14
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Обеспечении безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях.	15
ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	Настройке одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети.	16
ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	Поиске и устранении проблем в компьютерных сетях.	17

ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Оценивании качества и соответствия требованиям проекта сети.	18

3. Содержание учебной практики:

5 семестр

№ п/п	Разделы практики
1.	Проектирование локальной сети
2.	Оформление отчетной документации

6 семестр

№ п/п	Разделы практики
1.	Монтаж локальной сети
2.	Оформление отчетной документации

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ПП 01.01 Производственная практика (ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры) (180 ч.)

1. Цель: закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе изучения ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры».

2. Требования к уровню освоения производственной практики:

Шифр	Компетенция	Практический опыт в	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обосновании выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач на предприятии	19
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Использовании специальной литературы для решения профессиональных задач	20
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Адекватной оценке и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач, коррекции результатов собственной работы	21
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействии с работодателем по обеспечению работоспособности сети предприятия	22

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Формулировании и изложении мыслей в процессе проектирования компьютерной сети	23
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрации ответственности за принятые решения при проектировании компьютерной сети	24
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Использовании ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	25
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Эффективном использовании средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при проектировании компьютерной сети	26
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Осуществлении выбора программного обеспечения при проектировании и модернизировании компьютерной сети	27
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективном использовании при проектировании компьютерной сети необходимой технической документации на государственном и иностранном языках	28
ПК 1.1	Выполнение проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Модернизировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей предприятия	29
ПК 1.1	Выполнение проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Использовании специального программного обеспечения для тестирования компьютерных сетей предприятия	30
ПК 1.1	Выполнение проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Настройке коммутации в корпоративной сети	31
ПК 1.1	Выполнение проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Настройке адресации в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT	32
ПК 1.1	Выполнение проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Анализе, проектировании и настройке схемы потоков трафика в компьютерной сети	33
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с требованиями руководства предприятия	34
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Выборе технологии, инструментальных средств при исследовании объектов сетевой инфраструктуры предприятия	35

ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Установке и обновлении сетевого программного обеспечения	36
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Создании подсети и настройке обмена данными	37
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Установке и настройке сетевых устройств: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.	38
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Использовании основных команд для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживании сетевых пакетов, параметров IP-адресации	39
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Настройке протоколов динамической маршрутизации	40
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Обеспечении целостности резервирования информации	41
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Отслеживании пакетов в сети и настройке программно-аппаратных межсетевых экранов	42
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Создании и настройке каналов корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP)	43
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Настройке механизмов фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL)	44
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Устранении проблем коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN	45
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Фильтрации, контролировании и обеспечении безопасности сетевого трафика	46
ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	Осуществлении мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий	47

ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	Поиске и устранении проблем в компьютерной инфраструктуре предприятия	48
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Оформлении технической документации для сетевой инфраструктуры предприятия	49
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Определении влияния приложений на проект сети	50

3. Содержание производственной практики:

№ п/п	Разделы практики
1.	Ознакомление с базой практики
2.	Анализ сетевой инфраструктуры предприятия, проведение профилактических работ
3.	Проектирование локальной сети
4.	Разработка отчетной документации

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ПМ.02 - Организация сетевого администрирования – 860 часов.

МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем (276 ч.)

1. Цели междисциплинарного курса: освоение основных направлений администрирования компьютерных сетей, формирование способов установки и управления сервером, навыков работы по настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

2. Требования к уровню освоения МДК:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать необходимые способы решения профессиональных задач при администрировании сетевых операционных систем	174
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.			Определять необходимые источники информации необходимые при администрировании сетевых операционных систем	175
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования в области ад-	176

				министрирования сетевых операционных систем	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе деятельности по администрированию сетевых операционных систем	177
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе при администрировании сетевых операционных систем	178
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач в области администрирования сетевых операционных систем	179
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.			Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на темы администрирования сетевых операционных систем, понимать тексты на базовые профессиональные темы	180
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Основные направления администрирования компьютерных сетей.	100	Принимать меры по устранению возможных сбоев в компьютерных сетях	181
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.	101	Администрировать локальные вычислительные сети.	182
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.	102	Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.	183

ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности			Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.	184

3. Содержание МДК:

№	Наименование разделов и тем курса
Модуль 1. Установка и настройка WindowsServer 2012 R2	
Тема 1	Развертывание и управление WindowsServer 2012 R2
Тема 2	Введение в доменные сервисы Службы Каталога
Тема 3	Управление объектами доменных служб Службы Каталога
Тема 4	Автоматизация администрирования доменных служб Службы Каталога
Тема 5	Применение протокола DHCP
Тема 6	Применение DNS
Тема 7	Применение локального хранилища данных
Тема 8	Применение файловой службы и службы печати
Тема 9	Применение групповой политики
Тема 10	Защита серверов Windows применением объектов групповой политики
Тема 11	Применение серверной виртуализации с Hyper-V
Модуль 2. Администрирование WindowsServer 2012 R2	
Тема 1	Настройка и устранение неполадок службы DNS
Тема 2	Поддержка доменных служб Службы Каталога
Тема 3	Управление пользовательскими и служебными учетными записями
Тема 4	Внедрение инфраструктуры Групповых политик
Тема 5	Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику
Тема 6	Установка, настройка и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики.
Тема 7	Применение защиты доступа к сети
Тема 8	Использование удаленного доступа
Тема 9	Оптимизация файловых сервисов
Тема 10	Настройка шифрования и расширенного аудита
Тема 11	Развертывание и поддержка серверных образов

Тема 12	Внедрение управления обновлениями
Тема 13	Мониторинг WindowsServer 2012
Модуль 3. Основы Linux	
Тема 1	Введение
Тема 2	Файловые системы ОС Linux
Тема 3	Подготовка сервера ОС Linux
Тема 4	Настройка web-серверов в ОС Linux
Тема 5	Настройка сервера DNS в ОС Linux
Тема 6	Настройка сервера DHCP в ОС Linux
Тема 7	Настройка файловых серверов в ОС Linux
Тема 8	Настройка серверов БД в ОС Linux
Тема 9	Контейнеры Docker
Тема 10	Проектирование

4. **Формы промежуточного контроля:** контрольная работа, экзамен.

МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей (98ч.)

1. Цели междисциплинарного курса: освоение основных направлений администрирования компьютерных сетей, формирование способов установки и управления сервером, навыков работы по настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

2. Требования к уровню освоения МДК:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать необходимое программное обеспечение при проектировании компьютерных сетей.	185
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.			Осуществлять поиск и анализ необходимого программного обеспечения при обслуживании компьютерных сетей	186

ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			Решать стандартные и нестандартные прикладные задачи с использованием различного программного обеспечения.	187
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Коллективно решать комплексные прикладные задачи с использованием различного программного обеспечения.	188
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять отчетную документацию при выборе программного обеспечения компьютерных сетей.	189
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Применять информационные технологии при выборе необходимого программного обеспечения компьютерных сетей.	190
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.			Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний при выборе программного обеспечения компьютерных сетей, понимать тексты на базовые профессиональные темы	191
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Основные направления администрирования компьютерных сетей с помощью программного обеспечения	103	Принимать меры по устранению возможных сбоев программного обеспечения компьютерных сетей	192
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе с сетевыми ресурсами	104	Администрировать локальные вычислительные сети при помощи специального программного обеспечения компьютерных сетей	193

ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей			Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы и программным обеспечение компьютерных сетей	194
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Утилиты, функций и удаленное управление сервером.	105	Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры	195

3. Содержание МДК:

№	Наименование разделов и тем курса
Модуль 1. Реализация клиентской инфраструктуры	
Тема 1	Оценка и определение параметров развертывания клиентских ОС
Тема 2	Планирование стратегии управления образами
Тема 3	Реализация безопасности клиентских систем
Тема 4	Захват и управление образами клиентских ОС
Тема 5	Планирование и реализация миграции пользовательской среды
Тема 6	Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью Microsoft Deployment Toolkit
Тема 7	Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью System Center Configuration Manager 2012
Тема 8	Планирование и реализация служб удаленного доступа (RemoteDesktopServices)
Тема 9	Управление виртуализацией пользовательского состояния для клиентских ОС организации
Тема 10	Планирование и реализация инфраструктуры обновлений для поддержки клиентских ОС организации
Тема 11	Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных
Модуль 2. Реализация среды настольных приложений	
Тема 1	Разработка стратегии развертывания приложений
Тема 2	Диагностика и обеспечение совместимости приложений
Тема 3	Развертывание приложений с помощью групповых политик и WindowsIntune
Тема 4	Развертывание приложений с помощью SystemCenterConfigurationManager
Тема 5	Развертывания самообслуживаемых приложений

Тема 6	Проектирование и реализация инфраструктуры виртуализации представлений
Тема 7	Подготовка, настройка и развертывание представлений виртуализации приложений
Тема 8	Проектирование и развертывание среды виртуализации приложений
Тема 9	Подготовка к виртуализации и развертывание виртуальных приложений
Тема 10	Планирование и реализация безопасности и обновления приложений
Тема 11	Мониторинг развертывания, использования и производительности приложений

4. Формы промежуточного контроля: зачет, диф.зачет, экзамен.

МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем (144ч.)

1. Цели междисциплинарного курса: освоение основных навыков настройки серверов и рабочих станций для безопасной передачи информации, формирование организации доступа к локальным и глобальным сетям, навыков работы по сопровождению и контролю использования web-сервера, файлового сервера, почтового сервера, SQL-сервера.

2. Требования к уровню освоения МДК:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать необходимые меры при организации администрирования компьютерных сетей.	196
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.			Осуществлять поиск и анализ необходимой информации для администрирования компьютерной сети	197
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			Решать стандартные и нестандартные прикладные задачи при организации администрировании компьютерных сетей.	198
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Коллективно решать комплексные прикладные задачи при организации администрирования компьютерных сетей	199
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять отчетную документацию при администрировании компьютерных сетей	200

ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Применять информационные технологии при администрировании компьютерных сетей	201
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.			Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности в процессе организации администрирования сети	202
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Порядок взаимодействия различных операционных систем при их администрировании.	106	Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп	203
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Порядок использования кластеров при организации администрирования сети	107	Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию	204
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Порядок мониторинга и настройки производительности при администрировании компьютерной сети	108	Принимать меры по устранению возможных сбоев при боре данных при администрировании компьютерных сетей	205
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Алгоритм автоматизации задач обслуживания при администрировании компьютерных сетей	109		

3. Содержание МДК:

№	Наименование разделов и тем курса
Модуль 1. Настройка сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации	
Тема 1	Настройка службы DCHPServer
Тема 2	Настройка службы DNSServer
Тема 3	Настройка информационной системы домена
Тема 4	Настройка групповых политик домена
Тема 5	Конфигурирование безопасной передачи информации
Модуль 2. Организация доступа к локальным и глобальным сетям	
Тема 1	Основные принципы маршрутизации
Тема 2	Организация доступа к сетям по беспроводному соединению

Тема 3	Организация кэширующего прокси-сервера
Тема 4	Обеспечение защиты при доступе к глобальным сетям
Модуль 3. Сопровождение и контроль использования web-сервера, файлового сервера, почтового сервера, SQL-сервера	
Тема 1	Сопровождение и контроль web-сервера
Тема 2	Сопровождение и контроль файлового сервера
Тема 3	Сопровождение и контроль почтового сервера
Тема 4	Сопровождение и контроль SQL-сервера
Тема 5	Оптимизация служб сервера

4. Формы промежуточного контроля: диф.зачет, экзамен.

УП.02.01 Учебная практика (180 ч.)

1. Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний в области организации сетевого администрирования и приобретение первых практических навыков, связанных с выбранной специальностью.

2. Требования к уровню освоения практики:

Шифр	Компетенция	Практический опыт в	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Оценке результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) в процессе администрирования сети	51
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Оценке практической значимости результатов поиска информации в процессе администрирования сети	52
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Применении современной научной профессиональной терминологии при организации администрирования сети	53
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Организации работы коллектива и команды при администрировании сети	54
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотном изложении своих мыслей и оформлении документов по профессиональной тематике на государственном языке во время администрирования сети	55
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывании значимости профессиональной деятельности в области администрирования компьютерной сети	56

ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдении норм экологической безопасности при организации администрирования сети	57
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применении рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности при организации администрирования сети	58
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применении средств информационных технологий для решения профессиональных задач при администрировании сети	59
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Участии в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы при администрировании сети	60
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Реализации безопасного доступа к данным для пользователей и устройств при администрировании сети	61
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации при администрировании сети	62
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Организации и проведении мониторинга и поддержки серверов	63
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Планировании и реализации инфраструктуры служб управления правами	64

3. Содержание практики:

	Разделы практики	**Виды учебной работы**
1.	Проектирование сетевой инфраструктуры	Формализация требований к сетевой инфраструктуре. Выбор среды и скорости передачи. Выбор и размещение сетевых ресурсов: рабочих станций, периферии, кабелей, устройств связи, серверов. Проектирование логической схемы сетевой инфраструктуры. Проектирование физической схемы сетевой инфраструктуры. Составление технического задания. Планирование адресного пространства.
2.	Установка сер-верной операционной системы	Установка серверной операционной системы. Установка драйверов, исправлений и обновлений. Установка и привязка сетевых протоколов. Настройка протоколов.

3.	Разработка отчетной документации	Формирование и оформление отчета по практике
4.	Администрирование службы каталогов	Установка службы каталога. Начальное администрирование службы каталога. Создание структуры подразделений. Создание учетных записей компьютеров в домене. Управление учетными записями компьютеров в домене. Создание и настройка учетных записей пользователей. Управление локальными и глобальными группами. Использование шаблонов. Автоматизация процедур администрирования. Работа с утилитами командной строки.
5.	Управление серверной операционной системой	Управление средствами удаленного доступа. Мониторинг серверной операционной системы. Интерфейсы мониторинга. Изучение журналов мониторинга. Создание и просмотр оповещений. Мониторинг сетевой активности. Установка и настройка локального принтера. Настройка общего доступа к принтеру. Подключение к принтеру. Наблюдение и управление очередью печати. Создание пула принтеров.
6.	Организация подключения к сети Интернет	Организация подключения созданной сети к сети Интернет. Организация удаленного доступа из сети Интернет к информационным ресурсам, расположенным в созданной сети. Внедрение основных Интернет- сервисов (антивирусное ПО, обмен файлами, гипертекстовые и почтовые серверы).
7.	Разработка отчетной документации	Формирование и оформление отчета по практике

4. Формы промежуточного контроля: диф. зачет.

ПП.02.01 Производственная практика (144 ч.)

1. Цель производственной практики: закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе изучения ПМ 02 «Организация сетевого администрирования»

2. Требования к уровню освоения практики:

Шифр	Компетенция	Практический опыт в	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выявлении и эффективном поиске информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы при администрирования сети	65

ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Оформлении результатов поиска информации в процессе администрирования сети	66
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определении актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при организации администрирования сети	67
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействии с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности при администрировании сети	68
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оформления документов и построения устных сообщений во время обслуживания компьютерной сети	69
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывании значимости профессиональной деятельности при обслуживании компьютерной сети	70
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Определении направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии при обслуживании компьютерной сети	71
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использовании физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей при обслуживании компьютерной сети	72
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использовании современного программного обеспечения при обслуживании компьютерной сети	73
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Кратком обосновании и объяснении своих действий (текущих и планируемых) при обслуживании компьютерной сети	74
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Настройке сервера и рабочих станции для безопасной передачи информации при администрировании сети	75
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Разработке и администрировании решений по управлению IP-адресами (IPAM)	76
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Осуществлении сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	77

ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Сопровождении и контроле использования почтового сервера, SQL сервера.	78

3. Содержание практики:

№ п/п	Разделы практики	Виды производственной работы
1	Знакомство с базой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности по месту практики.	- вводный инструктаж; - ознакомление со структурой и деятельностью о предприятии и подразделении; - ознакомление с должностной инструкцией; - освоение рабочего места.
2	Организация сетевого администрирования	- установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение; - осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях; - поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций; - регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли; - установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов; - обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных; - принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования; - выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению; - проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети; - обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия; - осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций; - документирование всех произведенных действий.
3	Разработка отчетной документации	Формирование и оформление отчета по практике

4. Формы промежуточного контроля: диф. зачет.

ПМ.03 - Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры – 664 часа.

МДК. 03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (270 час)

1. Цель изучения: ознакомление студентов с эксплуатацией объектов сетевой инфраструктуры.

2. Требования к уровню освоения курса:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать средства мониторинга и анализа локальных сетей	206
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.			Осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств сетевой инфраструктуры	207
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			Решать стандартные и нестандартные задачи при настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры	208
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Взаимодействовать коллегами, руководством и клиентами при настройке удаленного администрирования	209
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Письменно оформлять техническую документацию	210
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Применять информационные технологии при обслуживании объектов сетевой инфраструктуры	211
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			Пользоваться профессиональной документацией на русском и английском языках при оформлении технической документации по обслуживанию объектов сетевой инфраструктуры	212
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические средства компьютерных сетей.			Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети	213
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях			Проверять физические компоненты; документацию и требования к ней; список совместимого оборудования.	214
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации			Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью аппаратно-программных средств	215

ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	Методы устранения неисправностей в технических средствах	110		
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	Архитектуру систем управления сетями	111		
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.			Выполнять действия по устранению неисправностей	216

3. Содержание курса:

Модуль 1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры	
Тема 1.	Установка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей
Тема 2.	Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
Тема 3.	Эксплуатация сетевых конфигураций
Тема 4.	Составление схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети.
Тема 5.	Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры
Модуль 2. Эксплуатация систем IP-телефонии	
Тема 1.	Настройка H.323, SIP
Тема 2.	Эксплуатация систем IP-телефонии

4. Формы промежуточного контроля: контрольная работа, дифференцированный зачет, экзамен.

МДК. 03.02 Безопасность компьютерных сетей (130 час.)

1. Цель изучения: ознакомление студентов с безопасностью функционирования информационных систем

2. Требования к уровню освоения курса:

Шифр	Компетенция	Знания	Шифр	Умения	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			Выбирать и тестировать программные средства защиты информации	217

ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.			Разрабатывать содержание и этапы проведения работ по организации комплексной системы защиты информации	218
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			Устанавливать настраивать программное обеспечение для работы с ресурсами и сервисами Интернета	219
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			Коллективно противодействовать возможным угрозам информационной безопасности	220
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			Вести отчетную и техническую документации при организации безопасности компьютерной сети	221
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			Устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты	222
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			Пользоваться профессиональной документацией на русском и английском языках при оформлении технической документацией при организации ИБ на объекте	223
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические средства компьютерных сетей.			Обслуживать технические средства компьютерных сетей при организации ИБ на объекте	224
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	Функции систем управления сетями	112		
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	Средства мониторинга и анализа локальных сетей	113		
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	Стандарты систем управления	114		

ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.			Проводить инвентаризацию средств сетевой инфраструктуры при организации ИБ на объекте	225
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.			Выполнять действия по устранению неисправностей при организации безопасности	226

3. Содержание курса:

Модуль 1. Основы информационной безопасности сети	
Тема 1.	Фундаментальные принципы безопасной сети
Тема 2.	Управление безопасной сетью
Тема 3.	Криптографические системы
Тема 4.	Авторизация, аутентификация и учет доступа
Тема 5.	Безопасность сетевых устройств OSI
Тема 6.	Cisco ASA
Тема 7.	Безопасность локальной сети
Модуль 2. Реализация технологий безопасности компьютерных сетей	
Тема 1.	Реализация технологий брандмауэра
Тема 2.	Реализация технологий предотвращения вторжения
Тема 3.	Реализация технологий VPN

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет, экзамен.

УП.03.01 Учебная практика (108 час.)

1. **Цель учебной практики**: закрепление теоретических знаний в области эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры и приобретение первых практических навыков, связанных с выбранной специальностью.
2. **Требования к уровню освоения:**

Шифр	Компетенция	Практический опыт в	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выполнении мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств	79
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Поиске, анализе и интерпретации информации, необходимой для точности и скорости проверки настроек сети	80
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Выборе правильного технологического оборудования для построения сети	81

ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Поиске необходимой информации при работе в коллективе и команде при выборе и использовании пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	82
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Определении несоответствия технических параметров оборудования современным технологическим требованиям	83
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Поддержке пользователей сети	84
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Установке, тестировании и эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры	85
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Выборе и установке специализированного программного и технического обеспечения для поддержания необходимого уровня физической подготовленности	86
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Определении несоответствия технических параметров оборудования современным технологическим требованиям	87
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Установке, тестировании и эксплуатации компьютерных сетей согласно технической документации	88
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические средства компьютерных сетей	Обслуживании сетевой инфраструктуры при установке, настройке, эксплуатировании и обслуживании технических средств компьютерных сетей	89
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	Удаленном администрировании	90
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	Восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры	91
ПК 3.4	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.	Восстановлении работоспособности сети после сбоя	92
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта	Обслуживании сетевой инфраструктуры при инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры и осуществлении контроля оборудования после его ремонта	93

ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	Настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры	94

3. Содержание практики:

1.	Монтажные работы	Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей.
2.	Диагностика неисправностей сетей и объектов сетевой инфраструктуры	Диагностика неисправностей в активном и пассивном оборудовании
3.	Разработка отчетной документации	Формирование и оформление отчета по практике

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

ПП.03.01 Производственная практика (144 час.)

1. Цель производственной практики: закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе изучения ПМ.03 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры».

2. Требования к уровню освоения:

Шифр	Компетенция	Практический опыт в	Шифр
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выборе способа решения при разработке физической карты локальной сети предприятия	95
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использовании аппаратных (инструментальных) средств при эксплуатации сети предприятия	96
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Раскрытии видов, сроков и периодичности профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры предприятия	97
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Поиске необходимой информации при работе в коллективе и команде при описании методов и средств восстановления информации, которые используются на предприятии	98
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Определении несоответствия технических параметров оборудования современным технологическим требованиям при проверки поступившего из ремонта оборудования	99
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведе-	Поддержке пользователей сети при исследовании локальной сети предприятия	100

	ния		
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Установке, тестировании и эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры при описании средств обеспечения безопасности функционирования информационной сети предприятия	101
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Выборе и установке специализированного программного и технического обеспечения для поддержания необходимого уровня физической подготовленности при замене оборудования сетевой инфраструктуры	102
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Определении несоответствия технических параметров оборудования современным технологическим требованиям эксплуатации сети	103
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Установке, тестировании и эксплуатации компьютерных сетей согласно технической документации при выполнении администрирования рабочей станции	104
ПК 3.1.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические средства компьютерных сетей	Осуществлении алгоритма определения совместимости деталей и расходных материалов	105
ПК 3.2.	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	Удаленном администрировании при проведении профилактических работ компьютерной сети предприятия	106
ПК 3.3.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.	Установке, настройке, эксплуатации и обслуживании сетевой конфигурации предприятия.	107
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.	Удаленном администрировании при выполнении восстановления и резервного копирования информации.	108
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	Контроле за работой компьютерной сети предприятия в процессе эксплуатации технических средств сетевой инфраструктур	109
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	Выполнении мелкого ремонта периферийного оборудования и замене расходных материалов	110

3. Содержание практики:

1.	Знакомство с базой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности по месту практики.	- вводный инструктаж; - ознакомление со структурой и деятельностью о предприятии и подразделении; - ознакомление с должностной инструкцией; - освоение рабочего места.
2.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	- контроль и диагностика работоспособности компьютерных систем и комплексов; - обслуживание компьютерных систем и комплексов; - замена расходных материалов, используемых в компьютерных системах и комплексах.
3.	Разработка отчетной документации	- формирование и оформление отчета по практике

4. **Формы промежуточного контроля:** дифференцированный зачет.

ПДП Производственная практика (преддипломная) (144 ч)

1. **Цели производственной практики:** основной целью производственной практики (преддипломной) является практическое закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин и модулей; сбор материалов для дипломного проектирования, приобретение практического опыта работы совместно с разработчиками профессионалами по созданию и отладки компьютерных сетей, на основе анализа деятельности предприятия внесение предложений по совершенствованию вычислительной системы предприятия; информационной поддержки, как в плане обновления технических так и программно-аппаратных средств компьютерных сетей и обеспечение наглядности представления данных для принятия управленческих решений; использование результатов практики для подготовки выпускной квалификационной работы

2. **Требования к уровню освоения практики:**

индекс	содержание	Практический опыт в	код
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обосновании выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач на предприятии	111
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Использовании специальной литературы для решения профессиональных задач	112
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Адекватной оценке и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач, коррекции результатов собственной работы	113
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействии с работодателем по обеспечению работоспособности сети предприятия	114
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Формулировании и изложении мыслей в процессе проектирования компьютерной сети	115
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрации ответственности за принятые решения при проектировании компьютерной сети	116

ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Использовании ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	117
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Эффективном использовании средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при проектировании компьютерной сети	118
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Осуществлении выбора программного обеспечения при проектировании и модернизировании компьютерной сети	119
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективном использовании при проектировании компьютерной сети необходимой технической документации на государственном и иностранном языках	120
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Эффективном планировании предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	121
ПК 1.1	Выполнение проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Использовании специального программного обеспечения для тестирования компьютерных сетей предприятия	122
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с требованиями руководства предприятия	123
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Отслеживании пакетов в сети и настройке программно-аппаратных межсетевых экранов	124
ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	Осуществлении мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий	125
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Оформлении технической документации для сетевой инфраструктуры предприятия	126
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Настройке сервера и рабочих станции для безопасной передачи информации при администрировании сети	127
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Разработке и администрировании решений по управлению IP-адресами (IPAM)	128
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Осуществлении сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	129
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Сопровождении и контроле использования почтового сервера, SQL сервера.	130
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические средства компьютерных сетей	Осуществлении алгоритма определения совместимости деталей и расходных материалов	131

ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	Удаленном администрировании при проведении профилактических работ компьютерной сети предприятия	132
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.	Установке, настройке, эксплуатации и обслуживании сетевой конфигурации предприятия.	133
ПК 3.4	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.	Удаленном администрировании при выполнении восстановления и резервного копирования информации.	134
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	Контроле за работой компьютерной сети предприятия в процессе эксплуатации технических средств сетевой инфраструктур	135
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	Выполнении мелкого ремонта периферийного оборудования и замене расходных материалов	136

3. Содержание практики:

Разделы практики	Виды работ
Изучение предметной области (базы практики)	Изучение: - структуры предприятия (учреждения, подразделения), на базе которого проходит преддипломная практика; - основных направлений, организации и управления деятельностью; - производственные процессы и соответствующее оборудование в подразделениях предприятия – базы практики.
Выполнение проектирования сетевой инфраструктуры и организации сетевого администрирования	- определение конфигурации компьютерной сети (с учетом актуальности в деятельности организации – базы практики) - формирование требований на проектирование вычислительной сети; - выбор средств, инструментов и способов построения и администрирования локальных вычислительных сетей и сетевого ПО; - выбор аппаратных и программных средств построения и локальных вычислительных сетей; - выбор способа и средства для тестирования работоспособности оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры; - составление журнала контроля и диагностика работоспособности построенной сети; - составление плана проведения профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях организации.
Разработка документации	- разработка компонент проектной и технической документации

4. Формы промежуточного контроля: дифференцированный зачет.