

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.02.2022 15:17:47
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

**АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН
программы подготовки специалистов среднего звена**

Специальность 09.02.02 "Компьютерные сети"

Квалификация: техник по компьютерным сетям (базовая подготовка)

на базе основного общего образования

ОД.00 ЦИКЛ ОБЩИХ ДИСЦИПЛИН

Аннотация дисциплины

ОД.01 Русский язык

Цель дисциплины	Формирование и реализация лингвистической, коммуникативной и культуроведческой компетенций учащихся. Дисциплина направлена на формирование общих компетенций: – ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; – ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; – ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; – ОК 4 использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; – ОК 6 работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; – ОК 7 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; – ОК 8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; – ОК 9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<i>Личностные результаты:</i> РЛ1- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; РЛ2 - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; РЛ3 - 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. <i>Метапредметные результаты:</i> РМ 1 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; РМ 2 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; РМ 3 - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; <i>Предметные результаты:</i>

	РП 1 - сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства; РП 2 - приобщение через изучение русского и родного (нерусского) языка, иностранного языка и литературы к ценностям национальной и мировой культуры; РП 3 - способность свободно общаться в различных формах и на разные темы.
Результаты освоения дисциплины	Знает: - о сформированности понятий норм русского, родного (нерусского) литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; - о сформированности представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского, родного (нерусского) языка Умеет: - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации Имеет практический опыт: - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
Трудоемкость дисциплины 102 академических часа	

Аннотация дисциплины

ОД.02 Литература

Цель дисциплины	Воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; Формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры. Дисциплина направлена на формирование общих компетенций: – ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; – ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; – ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; – ОК 4 использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; – ОК 6 работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; – ОК 7 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; – ОК 8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; – ОК 9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<i>Личностные результаты:</i> <i>РЛ1</i> - воспитание квалифицированного читателя со сформированным эстетическим вкусом, способного аргументировать своё мнение и оформлять его словесно в устных и письменных высказываниях разных жанров; <i>РЛ2</i> - создавать развёрнутые высказывания аналитического и интерпретирующего характера, участвовать в обсуждении прочитанного, сознательно планировать своё досуговое чтение; <i>РЛ3</i> - понимание литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни; <i>Метапредметные результаты:</i> <i>РМ1</i> - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; <i>РМ2</i> - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы; <i>РМ3</i> - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; <i>Предметные результаты:</i> <i>РП1</i> - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; <i>РП2</i> - знание содержания произведений русской, родной и мировой

	классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой; <i>РПЗ</i> - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества.
Результаты освоения дисциплины	<i>Знает:</i> - сопоставлять литературные произведения; - выявлять авторскую позицию; - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; <i>Умеет:</i> - воспроизводить содержание литературного произведения; - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематику, проблематику, нравственный пафос, систему образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественную деталь); - анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; <i>имеет практический опыт:</i> - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой, раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных произведений; - выявлять "сквозные темы" и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; - определять род и жанр произведения
Трудоемкость дисциплины 207 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОД.03 Иностранный язык
(английский)

Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» (английский) является формирование и развитие коммуникативной иноязычной компетенции, позволяющей обучающемуся участвовать в процессе межкультурной коммуникации и применять полученные знания в процессе теоретической и практической деятельности. Дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<i>Личностные результаты:</i> ЛР-4 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; ЛР-6 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; ЛР-9 - 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; <i>Метапредметные результаты:</i> МПР-4 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; МПР-8 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; <i>Предметные результаты:</i>

	ПР-1 - сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; ПР-2 - владение 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; ПР-3 достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля ; ПР-4 - сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях
Результаты освоения дисциплины	знает: - основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний), основные способы словообразования в иностранном языке - основные нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка; ЛР-9 - признаки изученных грамматических явлений в иностранном языке; МПР-8 - особенности структуры и интонации различных коммуникативных типов простых и сложных предложений изучаемого иностранного языка; ПР-3 - о роли владения иностранными языками в современном мире, особенностях образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка; ЛР-4 умеет: - вести беседу на иностранном языке в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал; МПР-8 - рассказать о себе, своей семье, друзьях, своих интересах и планах на будущее, сообщить краткие сведения о своей стране и стране изучаемого языка на иностранном языке; ЛР-6 - делать краткие сообщения, описывать события, явления (в рамках пройденных тем), передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать свое отношение к прочитанному, услышанному, кратко характеризовать персонаж на иностранном языке; ПР-2 - понимать основное содержание несложных аутентичных текстов на иностранном языке, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение, рассказ), уметь определять тему текста, выделять главные факты в тексте, опуская второстепенные; МПР-4 - читать аутентичные тексты разных жанров на иностранном языке с пониманием основного содержания, устанавливать логическую последовательность основных фактов текста; ПР-4 - используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение на иностранном языке; ПР-3 - читать текст на иностранном языке с выборочным пониманием нужной или интересующей информации; ПР-1 - ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте: определять его содержание по заголовку, выделять основную информацию; ПР-3 использовать двуязычный словарь; МПР-4 – использовать переспрос, перифраз, синонимичные средства, языковую догадку в процессе устного и письменного общения на иностранном языке; ПР-1
Трудоемкость дисциплины 231 академический час	

Аннотация дисциплины
ОД.03 Иностранный язык
(немецкий)

Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» (немецкий) является формирование и развитие коммуникативной иноязычной компетенции, позволяющей обучающемуся участвовать в процессе межкультурной коммуникации и применять полученные знания в процессе теоретической и практической деятельности. Дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<i>Личностные результаты:</i> ЛР-4 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; ЛР-6 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; ЛР-9 - 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; <i>Метапредметные результаты:</i> МПР-6 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; – МПР-8 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; <i>Предметные результаты:</i>

	ПР-1 - сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; ПР-2 - владение 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; ПР-3 достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля ; ПР-4 - сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях
Результаты освоения дисциплины	знает: - основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний), основные способы словообразования в иностранном языке - основные нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка; ЛР-9 - признаки изученных грамматических явлений в иностранном языке; МПР-8 - особенности структуры и интонации различных коммуникативных типов простых и сложных предложений изучаемого иностранного языка; ПР-3 - о роли владения иностранными языками в современном мире, особенностях образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка; ЛР-4 умеет: - вести беседу на иностранном языке в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал; МПР-8 - рассказать о себе, своей семье, друзьях, своих интересах и планах на будущее, сообщить краткие сведения о своей стране и стране изучаемого языка на иностранном языке; ЛР-6 - делать краткие сообщения, описывать события, явления (в рамках пройденных тем), передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать свое отношение к прочитанному, услышанному, кратко характеризовать персонаж на иностранном языке; ПР-2 - понимать основное содержание несложных аутентичных текстов на иностранном языке, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение, рассказ), уметь определять тему текста, выделять главные факты в тексте, опуская второстепенные; МПР-4 - читать аутентичные тексты разных жанров на иностранном языке с пониманием основного содержания, устанавливать логическую последовательность основных фактов текста; ПР-4 - используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение на иностранном языке; ПР-3 - читать текст на иностранном языке с выборочным пониманием нужной или интересующей информации; ПР-1 - ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте: определять его содержание по заголовку, выделять основную информацию; ПР-3 - использовать двуязычный словарь; МПР-4 – использовать переспрос, перифраз, синонимичные средства, языковую догадку в процессе устного и письменного общения на иностранном языке; ПР-1
Трудоемкость дисциплины 231 академический час	

Аннотация дисциплины
ОД.03 Иностранный язык
(французский)

Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» (немецкий) является формирование и развитие коммуникативной иноязычной компетенции, позволяющей обучающемуся участвовать в процессе межкультурной коммуникации и применять полученные знания в процессе теоретической и практической деятельности. Дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<i>Личностные результаты:</i> ЛР-4 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; ЛР-6 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; ЛР-9 - 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; <i>Метапредметные результаты:</i> МПР-6 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; МПР-8 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; <i>Предметные результаты:</i>

	ПР-1 - сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; ПР-2 - владение 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; ПР-3 достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля ; ПР-4 - сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях
Результаты освоения дисциплины	знает: - основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний), основные способы словообразования в иностранном языке - основные нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка; ЛР-9 - признаки изученных грамматических явлений в иностранном языке; МПР-8 - особенности структуры и интонации различных коммуникативных типов простых и сложных предложений изучаемого иностранного языка; ПР-3 - о роли владения иностранными языками в современном мире, особенностях образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка; ЛР-4 умеет: - вести беседу на иностранном языке в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал; МПР-8 - рассказать о себе, своей семье, друзьях, своих интересах и планах на будущее, сообщить краткие сведения о своей стране и стране изучаемого языка на иностранном языке; ЛР-6 - делать краткие сообщения, описывать события, явления (в рамках пройденных тем), передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать свое отношение к прочитанному, услышанному, кратко характеризовать персонаж на иностранном языке; ПР-2 - понимать основное содержание несложных аутентичных текстов на иностранном языке, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение, рассказ), уметь определять тему текста, выделять главные факты в тексте, опуская второстепенные; МПР-4 - читать аутентичные тексты разных жанров на иностранном языке с пониманием основного содержания, устанавливать логическую последовательность основных фактов текста; ПР-4 - используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение на иностранном языке; ПР-3 - читать текст на иностранном языке с выборочным пониманием нужной или интересующей информации; ПР-1 - ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте: определять его содержание по заголовку, выделять основную информацию; ПР-3 - использовать двуязычный словарь; МПР-4 – использовать переспрос, перифраз, синонимичные средства, языковую догадку в процессе устного и письменного общения на иностранном языке; ПР-1
Трудоемкость дисциплины 231 академический час	

Аннотация дисциплины

ОД.04 История

Цель дисциплины	– формирование целостного, интегрированного представления об особенностях развития России и зарубежных стран с древнейших времен до начала XXI вв.; – овладение системой новых оценок, понятий, подводящих студента к сознанию закономерностей общественного развития. Историческое образование играет важную роль в формировании умения формулировать свои мировоззренческие взгляды, осознанно определять свою национальную, социальную, конфессиональную принадлежность, собственное отношение к явлениям современной жизни, свою гражданскую позицию. Дисциплина направлена на формирование общих компетенций: – ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; – ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; – ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; – ОК 4 использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; – ОК 6 работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; – ОК 7 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; – ОК 8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; – ОК 9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<i>РЛ 5</i> - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; <i>РЛ 7</i> - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; <i>РЛ 9</i> - 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; <i>МПР1</i> - 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; <i>МПР2</i> - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; <i>МПР3</i> - 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; <i>МПР</i> - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; <i>РП 1</i> - сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; <i>РП 2</i> - владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; <i>РП 3</i> - сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; <i>РП 4</i> - владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; <i>РП 5</i> - сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
Результаты освоения дисциплины	Знать: – о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире (<i>РП 1</i>); – историю России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе (<i>РП 2</i>); Уметь: – 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 (<i>РМ 1</i>); – продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (<i>РМ 2</i>); – применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении (<i>РП 3</i>); – вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике (<i>РП 5</i>). Иметь практический опыт: – сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности (<i>РЛ 7</i>); – разрешения проблем; самостоятельного поиска методов решения практических задач, применения различных методов познания (<i>РМ 3</i>); – самостоятельной информационно-познавательной деятельности, получения необходимой информации из словарей разных типов (<i>РМ 3</i>); – применения исторических знаний в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении (<i>РП 3</i>); – проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников (<i>РП 4</i>); – ведения диалога, обоснования своей точки зрения в дискуссии по исторической тематике (<i>РП 5</i>).
Трудоемкость дисциплины 147 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОД.05 Физическая культура

Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины являются: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха. Дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	РЛ1 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; РЛ 2 - принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; РЛ 3 - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; РМ 1 - сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира; РМ 2 - владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим; РМ 3 - умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях; РП 1 - умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); РП 2 - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; РП 3 - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств, РП 4 - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; РП 5 - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.
Результаты освоения дисциплины	Знает: - разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); - современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания

	работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью. Умеет: - применять основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; - использовать физические упражнения разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности. Использовать полученные знания и умения в выбранной области деятельности: активного применения в игровой и соревновательной деятельности технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта.
Трудоемкость дисциплины 129 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОД.05 Физическая культура

(для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ))

Цель дисциплины	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха. Создание у обучающихся с инвалидностью и ОВЗ представление об общих принципах и методических правилах использования средств физической реабилитации с лечебно-профилактическими целями. Дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	РЛ1 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; РЛ 2 - принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; РЛ 3 - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; РМ 1 - сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира; РМ 2 - владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим; РМ 3 - умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях; РП 1 - умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); РП 2 - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; РП 3 - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств, РП 4 - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; РП 5 - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.
Результаты освоения дисциплины	Знает: - разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к

	выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); - современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью. Умеет: - применять основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; - использовать физические упражнения разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности. Использовать полученные знания и умения в выбранной области деятельности: активного применения в игровой и соревновательной деятельности технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта.
Трудоемкость дисциплины 129 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

Цель дисциплины	Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» включает вопросы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов окружающей среды в обычных условиях и в условиях чрезвычайных ситуаций. В результате изучения дисциплины в сознании специалистов должно сформироваться представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и безопасности.
Реализуемые компетенции	– ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; – ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; – ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; – ОК 4 использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; – ОК 6 работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; – ОК 7 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; – ОК 8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; – ОК 9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Результаты освоения дисциплины	знает: -принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; -основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; -основы военной службы и обороны государства; -задачи и основные мероприятия гражданской обороны; -способы защиты населения от оружия массового поражения; -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, -состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. умеет: -организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

	-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; -применять первичные средства пожаротушения; -ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; -применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; -оказывать первую помощь пострадавшим.
Трудоемкость дисциплины 92 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОД.П.07 Математика

Цель дисциплины	- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе; - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; - воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты	РЛ 1, РМ 1, РМ 2, РМ 3, РП 1, РП 2, РП 3, РП 4, РП 5, РП 6, РП 7, РП 8.
Результаты освоения дисциплины	1 этап РП 3 Владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач. Знает: Понятие о методе математической индукции. Понимание сущности математической индукции. Аксиомы геометрии и стереометрии. Понимание сущности алгоритмических предписаний. Умеет: Устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии) и выводы. Выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки. Осознанное владение логическими действиями определения понятий. Применять алгоритмы действий при решении задач. Действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Использование алгоритмических действий при решении практических задач.

Имеет практический опыт:

Методами доказательств и алгоритмов решения. Применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач. Оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения. Гипотезы и опровержения. Контрпримеры. Решение задач на построение, вычисление, доказательство.

РП 5

Сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа.

Знает:**Алгебра**

Натуральное, целое, рациональное число, периодическая дробь, иррациональное число, множество действительных чисел. Определение арифметического корня натуральной степени, свойства корня n -й степени; определение степени с рациональным и действительным показателем, свойства степени. Определение логарифма числа, основное логарифмическое тождество; свойства логарифмов; обозначение десятичного и натурального логарифма, знакомство с таблицей Брадиса. Угол в 1 радиан, формулы перевода градусной меры в радианную и наоборот. «Единичная окружность», «поворот точки вокруг начала координат». Определение синуса, косинуса, тангенса угла. Знаки синуса, косинуса, тангенса в различных четвертях. Основные тригонометрические формулы.

Функции

Основные свойства и графики элементарных функций. Определение функции обратной для данной функции. Представление об их графиках.

Начала математического анализа

Определение производной, формулы производных элементарных функций, правила вычисления производной. Правила нахождения производных (суммы, произведения, частного, сложной функции). Угловой коэффициент прямой, геометрический смысл производной, уравнение касательной к графику функции. Признак убывания (возрастания) функции, понятие «промежутки монотонности функции». Определение точек максимума и минимума, признак экстремума, определение стационарных и критических точек функции. Схему исследования функции. Алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке. Определение и основные свойства первообразной. Таблицу первообразных, правила интегрирования. Фигуру - криволинейная трапеция. Теорему для вычисления площадей криволинейной трапеции. Определение дифференцированного уравнения.

Умеет:**Алгебра**

выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции; вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Функции

определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строить графики изученных функций; описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.

Начала математического анализа

вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа; вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной.

Имеет практический опыт:

Алгебра

практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

Начала математического анализа

Решение прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Применять функционально-графические представления для описания и анализа закономерностей, существующих в окружающем мире и в смежных предметах; построение и исследование математических моделей и используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

2 этап

РП 1

Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира.

Знает:

Математика как часть мировой культуры и её место математики в современной цивилизации (фабула задач с историческим содержанием). Алгоритм решения текстовых и арифметических задач. Графическое представление информации. Функции.

Умеет:

Создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Применять математических методы для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Решение текстовых задач алгебраическим методом. Интерпретация результата, отбор решений. Решать прикладные задачи, в том числе социально- экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения. Использование свойств функций при решении текстовых, физических и геометрических задач.

Имеет практический опыт:

Математика как часть мировой культуры и её место математики в современной цивилизации. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

РП 2

Сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий.

Знает:

Первоначальное представление об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники. Целые числа. Дроби, проценты, рациональные числа. Модуль (абсолютная величина) числа. Действительные

числа. Бесконечные десятичные дроби. Расширение понятия числа: натуральные, целые, рациональные и иррациональные числа. Периодические и непериодические десятичные дроби. Модуль числа.

Умеет:

Видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни; умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; составлять математические модели и решать практико - ориентированные задачи из различных областей науки и практической деятельности.

Имеет практический опыт:

Графическая интерпретация уравнений, неравенств с двумя неизвестными и их систем. Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

РП 4

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.

Знает:

Уравнения и неравенства

определение равносильных уравнений, когда появляются посторонние корни, происходит потеря корней; определение и виды иррационального, показательного, логарифмического, тригонометрического уравнений, неравенств и их систем; основные приемы (алгоритмы) решения уравнений и неравенств.

Умеет:

Уравнения и неравенства

решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, *простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы*;

составлять уравнения и неравенства по условию задачи; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств (графический метод); изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.

Имеет практический опыт:

Уравнения и неравенства

Решать рациональные, тригонометрические, показательные, логарифмические уравнения и неравенства, и их системы. Задачи с параметром.

Изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.

Построения и исследования простейших математических моделей.

РП 7

Сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин.

Знает:

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

табличное и графическое представление данных; формулы числа

перестановок, сочетаний, размещений; алгоритмы решения комбинаторных задач; элементарные и сложные события; вероятность и статистическая частота наступления события.

Умеет:

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.

Решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

Имеет практический опыт:

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

анализа информации статистического характера. Оценка вероятностей наступления событий в простейших практических ситуациях. Осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

3 этап

РЛ 1

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

Знает:

Портрет студента успешного по дисциплине математика. Самооценивание и оценивание учебной деятельности себя и своих сверстников. Построение собственной траектории образования (собственные средства учебной деятельности). Мотивы саморазвития и самообразования.

Умеет:

Постановка и принятие целей предстоящей деятельности, определение личностного смысла ее с точки зрения определения своего места в современном обществе. Возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, т. е. умения учиться. Освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия. Сформированности учебной деятельности ориентация на содержание и процесс учебной деятельности. Способности к проектированию своей учебной деятельности.

Имеет практический опыт:

В развитии учебной деятельности и её мотивации:

1. Освоение учащимися отдельных учебных действий, ситуационный познавательный интерес и мотивация.
2. Объединение учебных действий в целостный акт учебной деятельности, устойчивость познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.
3. Система учебной деятельности, обобщённость, устойчивость и избирательность познавательных интересов, доминирование познавательных интересов в иерархии мотивационной системы, принятие познавательным мотивом функций побуждения и смыслообразования.

РМ 1

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.

Знает:

Структуру проектной и исследовательской деятельности, которая включает

общие компоненты:

1. Постановка проблемы, создание проблемной ситуации, обеспечивающей возникновение вопроса, аргументирование актуальности проблемы.
2. Выдвижение гипотезы, формулировка гипотезы и раскрытие замысла исследования;
3. Планирование исследовательских (проектных) работ и выбор необходимого инструментария.
4. Поиск решения проблемы, проведение исследования (проектных работ) с поэтапным контролем и коррекцией результатов.
5. Представление (изложение) результатов исследования или продукта проектных работ, его организация с целью соотнесения с гипотезой, оформление результатов деятельности как конечного продукта, формулирование нового знания.
6. Обсуждение и оценка полученных результатов и применение их к новым ситуациям.

Умеет:

1. Видеть проблему.
2. Ставить вопросы.
3. Выдвигать гипотезы.
4. Структурировать тексты.
5. Давать определение понятиям.
6. Планирование исследовательских (проектных) работ и выбор необходимого инструментария.
 - выделение материала, который будет использован в исследовании
 - параметры (показатели) оценки, анализа (количественные и качественные);
 - вопросы, предлагаемые для обсуждения, и пр.
7. Поиск решения проблемы, проведение исследований (проектных работ) с поэтапным контролем и коррекцией результатов включают:
 - умение наблюдать;
 - умения и навыки проведения экспериментов;
 - умение делать выводы и умозаключения;
 - организацию наблюдения, планирование и проведение простейших опытов для нахождения необходимой информации и проверки гипотез;
 - использование разных источников информации;
 - обсуждение и оценку полученных результатов и применение их к новым ситуациям.
8. Представление (изложение) результатов исследования или продукта проектных работ, его организация с целью соотнесения с гипотезой, оформление результатов деятельности как конечного продукта, формулирование нового знания включают:
 - умение структурировать материал;
 - обсуждение, объяснение, доказательство, защиту результатов, подготовку, планирование сообщения о проведении исследования, его результатах и защите (подготовка включает не только составление текста, но и презентацию материалов, иллюстрирующих, объясняющих, демонстрирующих как сам процесс исследования и его средства, так и результаты);
 - оценку полученных результатов и их применение к новым ситуациям.

Имеет практический опыт:

В учебно-исследовательской и проектной деятельности. Выполнять теоретические исследования.

Теоретическое исследование — это формулирование общих закономерностей, позволяющих объяснить ранее открытые факты и эмпирические закономерности.

Этапы проведения исследования

1. Формулирование проблемы.
2. Подготовка к проведению исследования:
 - предварительный анализ имеющейся информации, выдвижение гипотез;
 - отбор материала, который будет использован в исследовании.
3. Проведение исследования:

- анализ и обобщение результатов исследования.
- 4. Изложение результатов исследования, их представление.
- 5. Обсуждение, оценка полученных результатов.

РМ 2

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Знает:

Формирования учебных возможностей в области использования информационно-коммуникационных технологий с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Компьютерная презентация.

Умеет:

сбор информации в различных источниках, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме. Компьютерная презентация.

Имеет практический опыт:

Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации. Компьютерная презентация.

РМ 3

владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

Знает:

Восприятие устной и письменной речи, определять понятия, понимать смысл поставленной задачи. Развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию математических объектов. Приём логического запоминания учебной информации самопроверку по вопросам учебника или вопросам, составленным самим учащимся; пересказ в парах с опорой на конспект, план, граф-схему и пр.; составление устной или письменной аннотации учебного текста с опорой на конспект; составление сводных таблиц, граф-схем и пр.; подготовку докладов и написание рефератов текста двух видов — констатирующего и критического — с опорой на конспект, план текста по одному или нескольким источникам, в том числе с опорой на Интернет и публикации в средствах массовой информации.

Умеет:

Структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации). Проводить информационно-смысловой анализ лекции и учебного текста, распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Составлять текст научного стиля; рассуждать и обобщать. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Имеет практический опыт:

Применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический). Проводить аргументированные рассуждения; делать логически обоснованные выводы; приводить доказательства; отличать доказанные утверждения от не

доказанных; ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи. Приводить примеры и контрпримеры. Рассматривать информацию, данную в нескольких различных формах (вербальной, числовой, пространственно-визуальной), в их взаимосвязи и сделать на этой основе выводы. Устанавливать характер связи частей информации, которая представлена в виде таблиц, графиков, диаграмм и пр.

РП 6

владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

Знает:

Геометрия

Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Основные понятия об объёмных геометрических телах, их основные свойства и признаки. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр) и о телах вращения. Распознавать на моделях и чертежах, виды сечений. Формулы площадей боковой и полной поверхностей. Формулы объёмов. Метод вычисления объёма через определенный интеграл.

Умеет:

Геометрия

Распознавать и анализировать на чертежах, моделях и в реальном мире: взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве и геометрические тела. Выполнять чертежи по условию задачи и строить различные виды сечений. Применять основные свойства, признаки, факты, формулы для решения стереометрических задач (уметь их выводить). Использовать приобретенные навыки в практической деятельности для вычисления объёмов и площадей поверхностей.

Имеет практический опыт:

Геометрия

Распознавать в окружающем мире предметы - пространственные формы, тела; выполнять чертежи по условию задачи. Находить неизвестные элементы, площади и объёмы тел, строить различные сечения. Исследования практических ситуаций на основе изученных формул и свойств пространственных форм и тел, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства. Измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур и тел.

РП 8

владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Знает:

программные продукты и их основные характеристики (Microsoft Word; Microsoft PowerPoint; Microsoft Excel); сущность работы с компьютером как средством управления информацией; сущность работы в интернете и получения информации в глобальных сетях; элементы вычислительной математики; технологию сбора анализа и обработки математической информации;

о статистических методах исследования и обработки информации.

Умеет:

классифицировать программные продукты, выполнять самостоятельный поиск информации необходимой для решения математических и прикладных задач; использовать, хранить и перерабатывать информацию с применением вычислительной техники; получать информацию из глобальных сетей, позволяющую расширить свой уровень знаний.

Имеет практический опыт:

методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента; основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации; основами работы с компьютером как средством управления информацией на уровне, позволяющем использовать компьютерную технику и специализированные компьютерные программы.

Трудоемкость дисциплины 356 академических часов

Аннотация дисциплины
ОД.П.08 Астрономия

Цель дисциплины	- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира; - приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определяющих развитие науки и техники; - овладения умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; - использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни; - формирование научного мировоззрения; - формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты освоения дисциплины	Знает: смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеорит, метеор, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, вне солнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра; - смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; - смысл физического закона Хаббла; - основные этапы освоения космического пространства; - гипотезы происхождения Солнечной системы;

	- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; - размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики. Умеет: - приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю; - описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов: принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет- светимость», физические причины , определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера; - характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний от линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; - находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопия, Орион; самые яркие звезды в том числе; Полярная звезда Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе; - использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; - оценивание информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
Трудоемкость дисциплины 52 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОД.В.П.01 Информатика и ИКТ

Цель дисциплины	изучение основных положений и разделов информатики; получение навыков практического использования компьютера; – получение отчетливого представления о роли информатики и информационных технологий в современном мире.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<i>Личностные результаты:</i> Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; <i>Метапредметные результаты:</i> Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; <i>Предметные результаты:</i> 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
Результаты освоения дисциплины	Знает: - основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; - назначение и функции операционных систем; Умеет: - оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с

	помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах; - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы; - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя; - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; Имеет практический опыт: – эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании; – ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами; – автоматизации коммуникационной деятельности; – соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией; – эффективной организации индивидуального информационного пространства.
Трудоемкость дисциплины 152 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОД.В.П.02 Физика

Цель дисциплины	– освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; – овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; – применение полученных знаний по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; – практическое использования физических знаний; – развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; – формирование научного мировоззрения ; – использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни; – обеспечение безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<i>Личностные результаты:</i> - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; - готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; - умение использовать достижения современной физической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; - умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития. <i>Метапредметные результаты :</i> - использование различных видов познавательной деятельности для решения

	физических задач; применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей деятельности; - использование основных интеллектуальных операций постановки задач, формирование гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявление причинно- следственных связей, поиска аналогов, формирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; - умение использовать различные источники для получения информации, оценивать её достоверность; - умение анализировать и предоставлять информацию в различных видах.
Результаты освоения дисциплины	Знает: – смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения; – смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; – смысл физических законов: классической механики (всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса), сохранения электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта. – основы безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека. Умеет: – описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом, фотоэффект; – делать выводы на основе экспериментальных данных; – приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; – применять полученные знания для решения физических задач; – воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; – использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио - и телекоммуникационной связи, рационального природопользования и защиты окружающей среды.
Трудоемкость дисциплины 196 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОД.В.03 Обществознание

Цель дисциплины	- развитие личности, ее духовно-нравственной, политической и правовой культуры, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка, способности к личному самоопределению и самореализации; развитие критического мышления, позволяющего объективно воспринимать разнородную социальную информацию (в том числе экономическую и правовую), интереса к изучению социальных и гуманитарных дисциплин; - воспитание гражданской ответственности, правового самосознания, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Предметные результаты	– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; – владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; – владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; – сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; – сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; – владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; – сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.
Результаты освоения дисциплины	Знает: – об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; – об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире.

	Умеет: – пользоваться базовым понятийным аппаратом социальных наук; – выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; – применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Имеет практический опыт: – оценивания социальной информации, поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.
Трудоемкость дисциплины 150 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОД.В.04 Химия

Цель дисциплины	– формирование современного научного представления о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие, и необходимых для профессиональной деятельности совокупности компетенций. – формирование представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимания роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – овладение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; – овладение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – формирование умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; – овладение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; – формирование собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<i>Личностные результаты:</i> РЛ4 - 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; РЛ11 - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; РЛ14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния

	социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; <i>Метапредметные результаты :</i> PM3 - 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; PM4 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; PM5 - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; <i>Предметные результаты:</i> РП1 - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; РП2 - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; РП3 - владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; РП4 - сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; РП5 - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; РП6 - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.
Результаты освоения дисциплины	Знает: <i>РЛ4, РЛ11, РЛ14, РМ3, РМ4, РМ5, РП1, РП2, РП3, РП4, РП5, РП6</i> смысл химических понятий, величин и законов; химическую терминологию, основные химические законы и зависимости; место химии в современной научной картине мира; роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; принципы и методы решения химических задач, химического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; современные проблемы химии; состояние и перспективы развития знаний об окружающей среде и жизни человека; основные принципы, понятия и законы химии; общую картину физико-химических превращений материального мира, закономерности изменения свойств и взаимоотношений химических соединений, основанных на периодическом законе Д.И. Менделеева и на современных представлениях о строении вещества; виды химических связей в веществах, структуры и строение молекул неорганических и органических соединений различных классов; возможности применения химических законов в конкретных областях науки и техники, включая проблемы энергосберегающих технологий и охраны окружающей среды; Умеет: <i>РМ3, РМ4, РМ5</i> – описывать и объяснять химические явления и свойства веществ с

	использованием химических понятий, теорий, законов и закономерностей; обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; решать химические задачи; применять полученные знания для объяснения условий протекания химических процессов в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; применять химические знания для интерпретации и выявления прикладных аспектов фактического материала, о свойствах неорганических и органических соединений; анализировать причины и закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений, области применения важнейших из них; понимать общие законы природы и происходящие в ней химические явления и процессы; применять химические законы в конкретных областях науки и техники, обеспечивая при этом охрану окружающей среды; Имеет практический опыт: <i>РП1, РП2, РП3, РП4, РП5, РП6</i> выполнения химических расчетов и оценок; пользования химической терминологией и символикой; использования методов научного познания: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; применения методов познания при решении практических задач; применения правил техники безопасности при использовании химических веществ; анализа химической информации, получаемой из разных источников; владения методами важнейших физико-химических расчетов, выполнения современного химического эксперимента; анализа и обобщения наблюдаемых фактов; организации мероприятий по охране окружающей среды.
Трудоемкость дисциплины 160 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОД.В.05 Биология

Цель дисциплины	освоение знаний о фундаментальных биологических законах и принципах, лежащих в основе современной биологической картины мира; наиболее важных открытиях в области биологии, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; – основные закономерности возникновения и развития жизни на Земле, главные свойства жизни и уровни организации; процессы и механизмы свойственные всем живым организмам; универсальные свойства и закономерности развития и существования организмов и их сообществ; общебиологические закономерности на различных уровнях организации жизни; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по биологии для объяснения разнообразных биологических явлений; практического использования биологических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по биологии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; воспитание убежденности в возможности познания законов природы, принятия относительности такого познания, несмотря на всю силу объективности последнего; использования достижений биологии на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; – использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты обучения,	<i>Личностные результаты:</i> РЛ4 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню

формируемые в результате освоения базового курса	развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; РЛ11 - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; РЛ14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; <i>Метапредметные результаты :</i> РМ3 - 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; РМ4 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; РМ5 - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; <i>Предметные результаты:</i> РП1 - сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; РП2 - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; РП3 - владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; РП4 - сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; РП5 - сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.
Результаты освоения дисциплины	Знает: смысл биологических понятий и законов; биологическую терминологию, основные биологические законы и зависимости; место биологии в современной научной картине мира; роль биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; понятия и представления о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; принципы и методы решения биологических задач, биологического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; современные проблемы биологии; состояние и перспективы развития знаний об окружающей среде и жизни человека. Умеет: описывать и объяснять биологические явления и свойства организмов с использованием биологических понятий, теорий, законов и закономерностей; обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; давать количественные оценки и объяснять результаты биологических экспериментов,

	решать элементарные биологические задачи; применять полученные знания для объяснения условий протекания биологических процессов в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни. Имеет практический опыт: выполнения биологических оценок; пользования биологической терминологией и символикой; использования методов научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; анализа причин глобальных экологических проблем и путей их решения; анализа биологической информации, получаемой из разных источников.
Трудоемкость дисциплины 54 академических часа	

Аннотация дисциплины

ДД.В.01 География

Цель дисциплины	1. изучение территориальной организации хозяйства мира, закономерностей и особенностей пространственного размещения производительных сил с учетом экологического фактора, экономического развития отдельных регионов и стран мира; 2. изучение потенциала развития современного мирового хозяйства с учетом глобальных проблем современности, тенденции развития основных отраслевых и межотраслевых комплексов регионов мира, главных направлений изменения отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства в эпоху усиления научно-технического прогресса.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<i>Личностные результаты:</i> ЛР-1 - российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); РЛ4 - 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; РЛ14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; <i>Метапредметные результаты :</i> РМ3 - 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; <i>Предметные результаты:</i> ПР-1 - Владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; ПР-2 -Владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и

	проблем; ПР-3 -Сформированность системы комплексных социально- ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; ПР-4 -Владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; ПР-5 -Владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных, социально-экономических и экологических процессах и явлениях; ПР-6 -Владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации; ПР-7 -Владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий; ПР-8 -Сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.
Результаты освоения дисциплины	Знает: -о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества (ПР-1) -об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических процессов и проблем (ПР-2; ПР-8) - национальные символы(герб, флаг, гимн) (ЛР-1) -способы снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду (ЛР-14) -о поликультурных особенностях современного мира (ЛР-4) Умеет: -использовать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещении населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве (ПР-3) -применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий (ПР-7) - использовать разнообразную информацию для географического анализа (ПР-6) -находить информацию в различных источниках о культурах и цивилизациях мира (ЛР-4) - применять знания экологического характера на практике (ЛР-14) Имеет практический опыт: - проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий (ПР-4) -использования карт различного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных, социально-экономических и экологических процессах и явлениях (ПК-5) - поиска методов решения практических задач, применения различных методов познания (МПР-3) -познавательной, учебно-исследовательской деятельности (МПР-3).
Трудоемкость дисциплины 78 академических часов	

Аннотация дисциплины

ДД.В.02 Экология

Цель дисциплины	освоение знаний о фундаментальных экологических законах и принципах, лежащих в основе современной эколого-биологической картины мира; наиболее важных открытиях в области экологии и биологии, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; – основные закономерности возникновения и развития жизни на Земле, главные свойства жизни и уровни организации; процессы и механизмы свойственные всем живым организмам; универсальные свойства и закономерности развития и существования организмов и их сообществ; общебиологические закономерности на различных уровнях организации жизни; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по экологии для объяснения разнообразных биологических явлений; практического использования эколого-биологических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по экологии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; воспитание убежденности в возможности познания законов природы, принятия относительности такого познания, несмотря на всю силу объективности последнего; использования достижений экологии на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты	<i>Личностные результаты:</i>

обучения, формируемые в результате освоения базового курса	РЛ4 - 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; РЛ11 - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; РЛ14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; <i>Метапредметные результаты :</i> РМ3 - 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; РМ4 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; РМ5 - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; <i>Предметные результаты:</i> РП1 - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»; РП2 - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; РП3 - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; РП4 - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; РП5 - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде, сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.
Результаты освоения дисциплины	Знает: РЛ4;РЛ11;РЛ14;РМ3;РМ4;РМ5;РП1;РП2;РП3;РП4;РП5 – смысл экологических понятий и законов; эколого-биологическую терминологию, основные эколого-биологические законы и зависимости; место экологии в современной научной картине мира; роль экологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; понятия и представления о живой природе, ее уровневой организации и эволюции – принципы и методы решения экологических задач, эколого-биологического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; современные проблемы экологии; состояние и перспективы развития знаний об окружающей среде и жизни человека

	Умеет: РЛ4;РЛ11;РЛ14;РМ3;РМ4;РМ5;РП1;РП2;РП3;РП4;РП5 -описывать и объяснять экологические явления и свойства организмов с использованием эколого-биологических понятий, теорий, законов и закономерностей; обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы давать количественные оценки и объяснять результаты экологических экспериментов, решать элементарные экологические задачи; применять полученные знания для объяснения условий протекания эколого-биологических процессов в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни Имеет практический опыт: РЛ4;РЛ11;РЛ14;РМ3;РМ4;РМ5;РП1;РП2;РП3;РП4;РП5 выполнения экологических оценок; пользования эколого-биологической терминологией и символикой; использования методов научного познания, используемыми при экологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе анализа причин глобальных экологических проблем и путей их решения; анализа эколого-биологической информации, получаемой из разных источников.
Трудоемкость дисциплины 78 академических часов	

ОГСЭ.00 ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

Аннотация дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

Цель дисциплины	формирование духовно-нравственной личности, современного научно-философского мировоззрения, представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах философского знания и их проблемах, овладение базовыми принципами, категориями и методами философского познания; навыками критического восприятия информации и рационального мышления, приемами ведения дискуссии и полемики, введение в круг философских проблем в области профессиональной деятельности, выработка навыков анализа научно-философских текстов.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты освоения дисциплины	Знает: - основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий Умеет: - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.
Трудоемкость дисциплины 57 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОГСЭ.02 История

Цель дисциплины	- формирование целостного, интегрированного представления об особенностях развития России в XX - начале XXI вв.; - овладение системой новых оценок, понятий, подводящих студента к сознанию закономерностей общественного развития.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты освоения дисциплины	Знает: – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших нормативных правовых и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения. Умеет: – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
Трудоемкость дисциплины 63 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
(английский)

Цель дисциплины	формирование языковой компетенции, необходимой для осуществления коммуникативной деятельности на английском языке в ситуациях повседневного и профессионального общения.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты освоения дисциплины	Знает: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности Умеет: – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.
Трудоемкость дисциплины 63 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
(немецкий)

Цель дисциплины	формирование знаний и умений в соответствии с ФГОС СПО, обеспечивающих овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты освоения дисциплины	Знает: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности Умеет: – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.
Трудоемкость дисциплины 63 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОГСЭ.04 Физическая культура

Цель дисциплины	Целью физического воспитания обучающихся является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
Реализуемые компетенции	– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6).
Результаты освоения дисциплины	Знает: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни. Умеет: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
Трудоемкость дисциплины 348 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОГСЭ.04 Физическая культура

для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Цель дисциплины	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха. Создание у обучающихся с инвалидностью и ОВЗ представление об общих принципах и методических правилах использования средств физической реабилитации с лечебно-профилактическими целями.
Реализуемые компетенции	– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6).
Результаты освоения дисциплины	Знает: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни. Умеет: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
Трудоемкость дисциплины 348 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОГСЭ.В.05 Деловые коммуникации

Цель дисциплины	формирование культуры общения, умения строить отношения с людьми, готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, способность работать в команде и самостоятельно, а также быть коммуникативными, толерантными и честными.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1 взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; ОК 3 способы разрешения стандартных и нестандартных ситуаций; ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК 6 взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; основы формирования мотивационной политики организации; внешнюю и внутреннюю среду организации; процесс принятия и реализации управленческих решений; систему методов управления; нормы и правила профессионального поведения и этикета; этику взаимоотношений в трудовом коллективе, в общении с потребителями; ОК 7 нормы и правила профессионального поведения и этикета; этику взаимоотношений в трудовом коллективе, в общении с потребителями; культуру обслуживания потребителей; методику принятия решений; ОК 8 приемы и способы извлечения информации для личностного роста и саморазвития; ОК 9 особенности коммуникации в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Умеет:

	ОК 1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 6 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; соблюдать в профессиональной деятельности правила обслуживания клиентов; определять критерии качества оказываемых услуг; использовать различные средства делового общения; анализировать профессиональные ситуации с позиций участвующих в них индивидов; управлять конфликтами и стрессами в процессе профессиональной деятельности; выполнять требования этики в профессиональной деятельности ОК 7 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; определять критерии качества услуг в профессиональной деятельности; управлять конфликтами и стрессами в процессе профессиональной деятельности; принимать эффективные решения, используя систему методов управления; находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации; ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
	Трудоемкость дисциплины 72 академических часа

Аннотация дисциплины
ОГСЭ.В.06 Правоведение

Цель дисциплины	- приобретение систематизированных правовых знаний о правовом регулировании общественных отношений; - формирование навыков должного поведения в ситуациях, повлекших нарушение установленных законом прав и свобод, и выработка умений самостоятельного поиска требуемых законодательных положений.
Реализуемые компетенции	– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОК 5).
Результаты освоения дисциплины	Знает: - основные положения Конституции Российской Федерации; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулирования Умеет: - использовать необходимые нормативные правовые акты - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения Имеет практический опыт: - составления юридического документа
Трудоемкость дисциплины 72 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОГСЭ.В.07 Социальная психология и педагогика

Цель дисциплины	формирование у студентов теоретические представления об основных подходах и направлениях анализа психических и педагогических процессов, о важнейших особенностях, этапах формирования мировой и отечественной психологии и педагогики как наук, о современных проблемах и тенденциях развития социальной психологии и педагогики; ознакомление с основными концепциями социальной психологии и педагогики; изучение особенностей становления и развития личности в процессе социализации; ознакомление с представлениями об общении и коммуникации в психологических и педагогических процессах; получение представление об основных проблемах межличностного и межгруппового взаимодействия.
Реализуемые компетенции	– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК-6, ОК-8 - основные проблемы социальной психологии и педагогики на современном этапе развития общества - предпосылки появления и развития социальной психологии и педагогики, а также основные психологические концепции личности. Умеет: ОК-6, ОК-8 - теоретически обосновывать собственную позицию в соответствии с современными гуманитарными концепциями - понимать логику развития социальной психологии и педагогики как науки - использовать психологический и педагогический тезаурус, категориальный аппарат дисциплины - использовать методы изучения группы и коллектива - использовать методы самонаблюдения и психологической саморегуляции.
Трудоемкость дисциплины 108 академических часов	

ЕН.00МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

Аннотация дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики

Цель дисциплины	– осуществление фундаментальной профессионально-ориентированной математической подготовки студентов, на базе которой в последующие годы обучения будет проходить специализация будущего профессионала; – развитие логического и абстрактного мышления; – повышение общего уровня математической культуры; – приобретение навыков исследования прикладных вопросов; – выработка умения абстрагироваться и формулировать математически прикладные задачи; – создание базы для дальнейшего изучения дисциплин, связанных с программированием и прикладными задачами.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети (ПК 1.1); – осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); – принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии (ПК 1.4); – обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3); – организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта (ПК 3.5).
Результаты освоения дисциплины	Знать: ОК 1 – 9, ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 3.5 -основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии -основы дифференциального и интегрального исчисления Уметь: ОК 1 – 9, ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 3.5 - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения.
Трудоемкость дисциплины 140 академических часов	

Аннотация дисциплины
ЕН.02 Элементы математической логики

Цель дисциплины	– применение средств математической логики для решения задач логического характера; – воспитание достаточно высокой математической культуры; – развитие и формирование логического и алгоритмического мышления; – овладение основными методами исследования и решения практических задач; приобретение навыков самостоятельной научной деятельности.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети (ПК 1.1); – осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); – принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии (ПК 1.4); – обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3); – организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта (ПК 3.5).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1 – 9, ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 3.5 – основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; – формулы алгебры высказываний; – методы минимизации алгебраических преобразований; – основы языка и алгебры предикатов Умеет: ОК 1 – 9, ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 3.5 – формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения
Трудоемкость дисциплины 130 академических часов	

Аннотация дисциплины
ЕН.В.03 Концепции современного естествознания

Цель дисциплины	формирование у обучающегося естественнонаучного мировоззрения, развитие фундаментального синергетического мышления, через познание многообразия и целостности природы, науки, техники, технологии, формирование у обучающихся необходимых для их инновационной профессиональной деятельности совокупности компетенций.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1, ОК 3, ОК 6, ОК 8 - гуманитарный потенциал современного естествознания для формирования мировоззренческой позиции, - достижения современного естествознания - естественно-научные основы здоровья, - основные концепции естествознания, - принципы самоорганизации, - взаимоотношения человека с природой; место человека в ней, - закономерности саморазвития личности, роста квалификации и мастерства, - принципы и методы творческой деятельности, формирования лидера, - концепции биосферы, ноосферы, пассионарности, солнечной активности, - принципы и основы формирования и развития научного знания, - глобальные процессы в природе и обществе и их направленность, - синергетику кооперативных явлений в природе, работы в коллективе, творчества, - методы инновационного социотехнического проектирования. Умеет: ОК 1, ОК 3, ОК 6, ОК 8 - применять знания принципов и законов современного естествознания; - использовать достижения современного естествознания в познании человека; - развивать способность на естественно-научной основе критически оценивать свои достоинства и недостатки, - объективно оценивать процессы, происходящие в природе и обществе, - планировать и достигать цели в профессиональной деятельности, - понимать социальную значимость своей профессии, - оценивать процессы, происходящие в решении индивидуально-личностных проблем, - самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность, - преодолевать конфликтные ситуации в коллективе, - использовать знания концепций современного естествознания в новых условиях, - находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, - использовать кооперативные явления в природе, принципы творчества.

	- применять культуру естественно-научного, инновационного мышления, обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели, выбора пути их достижения, синергетически мыслить глобально, а поступать локально в соответствии с целями развития культуры, общества и человека, - применять организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях случайного выбора в открытом неравновесном, нелинейном, кризисном мире, - самостоятельно принимать ответственные решения в условиях ограниченных времени и средств, готовностью нести за них персональную ответственность.
Трудоемкость дисциплины 108 академических часов	

П.00ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ
ОП.00ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аннотация дисциплины
ОП.01 Основы теории информации

Цель дисциплины	– осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; – отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; – готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; - сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; - владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; - владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; - знанием основных конструкций программирования; - умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств (ПК 1.3); – администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев (ПК 2.1); – администрировать сетевые ресурсы в информационных системах (ПК 2.2); – проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК 3.2).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.3, 2.1, 2.2, 3.2 - виды и формы представления информации; методы и средства определения количества информации; принципы кодирования и декодирования информации; способы передачи цифровой информации; методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных Умеет: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.3, 2.1, 2.2, 3.2 – применять закон аддитивности информации; – применять теорему Котельникова; – использовать формулу Шеннона.
Трудоемкость дисциплины 70 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.02 Технологии физического уровня передачи данных

Цель дисциплины	формирование навыков ценностно-информационного подхода к анализу и синтезу систем связи, изучение основных технологий передачи данных на физическом уровне.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети (ПК 1.1); – осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК 3.1); – проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК 3.2).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.1, 1.2, 3.1, 3.2 физические среды передачи данных, типы линий связи; характеристики линий связи передачи данных; современные методы передачи дискретной информации в сетях; принципы построения систем передачи информации; особенности протоколов канального уровня; беспроводные каналы связи, системы мобильной связи. Умеет: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.1, 1.2, 3.1, 3.2 осуществлять необходимые измерения параметров сигналов; рассчитывать пропускную способность линии связи.
Трудоемкость дисциплины 125 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.03 Архитектура аппаратных средств

Цель дисциплины	способствовать формированию компетенции устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); – обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3) – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК 3.1); – выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры (ПК 3.6).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.2, 2.3, 3.1, 3.6 – построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; – принципы работы основных логических блоков системы; – параллелизм и конвейеризацию вычислений; – классификацию вычислительных платформ; – принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; – принципы работы кэш-памяти; – повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем энергосберегающие технологии. Умеет: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.2, 2.3, 3.1, 3.6 – определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; – идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств.
Трудоемкость дисциплины 202 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОП.04 Операционные системы

Цель дисциплины	изучение общих принципов построения операционных систем (ОС), как средства эффективного управления вычислительным процессом путем рационального распределения ресурсов вычислительной системы, и программных средств для создания удобного интерфейса пользователя, а также получение практических навыков работы в современных средах общения пользователя с вычислительной системой.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев (ПК 2.1); – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК 3.1); – проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК 3.2); – участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации (ПК 3.4).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 2.1, 3.1, 3.2, 3.4 – принципы построения, типы и функции операционных систем; – машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем; – модульную структуру операционных систем; – работу в режиме ядра и пользователя; – понятия приоритета и очереди процессов; – особенности многопроцессорных систем; – порядок управления памятью; – принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа; – сетевые операционные системы. Умеет: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 2.1, 3.1, 3.2, 3.4 – устанавливать и сопровождать операционные системы; – выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач; – восстанавливать систему после сбоев; – осуществлять резервное копирование и архивирование системной информации.
Трудоемкость дисциплины 90 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.05 Основы программирования и баз данных

Цель дисциплины	изучение в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом специальности 09.02.02: основных этапов решения задач на ЭВМ; критериев качества программы; диалоговых программ; дружественности, жизненного цикла программы; постановки задачи и спецификации программы; способов записи алгоритма; изучение теоретических основ и принципов построения баз данных, приобретение практических навыков построения пользовательских приложений под управлением современных реляционных СУБД, освоение языков запросов типа SQL.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – администрировать сетевые ресурсы в информационных систем (ПК 2.2); – обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3); – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК 3.1).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 2.2, 2.3, 3.1 – общие принципы построения алгоритмов; – основные алгоритмические конструкции; – системы программирования; – технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – основы теории баз данных; – модели данных; – основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных; – средства проектирования структур баз данных. Умеет: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 2.2, 2.3, 3.1 – использовать языки программирования высокого уровня; – строить логически правильные и эффективные программы; – использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных.
Трудоемкость дисциплины 179 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.06 Электротехнические основы источников питания

Цель дисциплины	изучение основных определений и законов электрических цепей; – изучение схем блоков питания и их выбор в зависимости от поставленной задачи и конфигурации компьютерной системы; – изучение схем бесперебойных источников питания для обеспечения надежности хранения информации.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети (ПК 1.1); – Выполнять требования нормативно – технической документации, иметь опыт оформления проектной документации (ПК 1.5); – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК 3.1); – Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК 3.2); – Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации (ПК 3.4); – Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования (ПК 3.5); – Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры (ПК 3.6).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6 – основные определения и законы электрических цепей; – организацию электропитания средств вычислительной техники; – средства улучшения качества электропитания; – меры защиты от воздействия возмущений в сети; – источники бесперебойного питания; – электромагнитные поля и методы борьбы с ними; – энергопотребление компьютеров, управление режимами нергопотребления; – энергосберегающие технологии;. Умеет: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6 – выбирать блоки питания в зависимости от поставленной задачи и конфигурации компьютерной системы; – использовать бесперебойные источники питания для обеспечения надежности хранения информации; – управлять режимами энергопотребления для переносного и мобильного оборудования.
Трудоемкость дисциплины 64 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОП.07 Технические средства информатизации

Цель дисциплины	– изучение основных этапов решения задач на ЭВМ; критериев качества программы; диалоговых программ; дружественности, жизненного цикла программы; постановки задачи и спецификации программы; способов записи алгоритма; программ на языке высокого уровня; стандартных типов данных; представления основных структур программирования: итерация, ветвление, повторение, процедуры; типов данных, определяемых пользователем, записей, файлов, динамических структур данных; списков: основные виды и способы реализации; программирования рекурсивных алгоритмов; способов конструирования программ; модульных программ; основ доказательства правильности.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК 3.1); – Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК 3.2); – Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации (ПК 3.4); – Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования (ПК 3.5); – Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры (ПК 3.6).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6 – основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; – периферийные устройства вычислительной техники; – нестандартные периферийные устройства; Умеет: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6 – выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; – определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; – осуществлять модернизацию аппаратных средств.
Трудоемкость дисциплины 80 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.08 Инженерная компьютерная графика

Цель дисциплины	овладение графическими способами передачи и сохранения информации о трехмерных объектах, выработки умений и навыков, развития пространственных представлений необходимых для выполнения и чтения конструкторской документации различного назначения, в том числе на базе информационных технологий.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам (ПК 1.5).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.5 – средства инженерной и компьютерной графики; – методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры; – основные функциональные возможности современных графических систем; – моделирование в рамках графических систем; Умеет: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.5 – выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.
Трудоемкость дисциплины 162 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОП.09 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование

Цель дисциплины	– приобретение студентами понимания ключевых терминов дисциплины и комплексного подхода к понятию «качество»; – обоснование необходимости применения работ по стандартизации, метрологии, сертификации и технического регулирования для обеспечения безопасности и качества потребительских товаров и услуг; – формирование умений и навыков для контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии (ПК 1.4); – контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам (ПК 1.5)
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.4 - 1.5 – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – технологии измерений, измерительные приборы и оборудование профессиональной деятельности; – требования по электромагнитной совместимости технических средств и требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения; Умеет: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.4 - 1.5 – оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных правовых актов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – проводить электротехнические измерения.
Трудоемкость дисциплины 108 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Цель дисциплины	Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включает вопросы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов окружающей среды в обычных условиях и в условиях чрезвычайных ситуаций. В результате изучения дисциплины в сознании специалистов должно сформироваться представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и безопасности.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания (ПК 1.1); – осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); – обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств (ПК 1.3); – принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии (ПК 1.4); – контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам (ПК 1.5); – администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев (ПК 2.1); – администрировать сетевые ресурсы в информационных системах (ПК 2.2); – обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3); – взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК 2.4); – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК 3.1); – проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК 3.2); – использовать инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций (ПК 3.3);

	– участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации (ПКЗ.4); – организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта (ПКЗ.5); – выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры (ПКЗ.6).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1 – 9; ПК 1.1 - 3.6 -принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; -основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; -основы военной службы и обороны государства; -задачи и основные мероприятия гражданской обороны; -способы защиты населения от оружия массового поражения; -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, -состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. Умеет: ОК 1 – 9; ПК 1.1 - 3.6 -организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; -предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; -применять первичные средства пожаротушения; -ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; -применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – оказывать первую помощь пострадавшим.
Трудоемкость дисциплины 108 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.В.11 Сетевые технологии CISCO

Цель дисциплины	изучение общих принципов построения операционных систем (ОС), как средства эффективного управления вычислительным процессом путем рационального распределения ресурсов вычислительной системы, и программных средств для создания удобного интерфейса пользователя, а также получение практических навыков работы в современных средах общения пользователя с вычислительной системой.
Реализуемые компетенции	– выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания (ПК 1.1); – осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); – обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств (ПК 1.3); – принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии (ПК 1.4); – контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам (ПК 1.5).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ПК 1.1 - 1.5 Содержание будущей профессиональной деятельности в сфере компьютерных систем, разновидности этой деятельности; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; принципы построения, типы и функции операционных систем; машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем; модульную структуру операционных систем, работу в режиме ядра и пользователя; понятия приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем; порядок управления памятью; принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа;. Умеет: ПК 1.1 - 1.5 Принимать меры по устранению возможных сбоев, рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры, обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы. Имеет практический опыт: ПК 1.1 - 1.5 Устанавливать и сопровождать операционные системы (на серверах и рабочих станциях); выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач; восстанавливать систему после сбоев; осуществлять резервное копирование и архивирование системной информации.
Трудоемкость дисциплины 108 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.В.12 Основы операционных систем

Цель дисциплины	изучение общих принципов построения операционных систем (ОС), как средства эффективного управления вычислительным процессом путем рационального распределения ресурсов вычислительной системы, и программных средств для создания удобного интерфейса пользователя, а также получение практических навыков работы в современных средах общения пользователя с вычислительной системой.
Реализуемые компетенции	– администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев (ПК 2.1); – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК 3.1); – Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК 3.2); Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной (ПК 3.4)
Результаты освоения дисциплины	Знает: ПК 2.1, 3.1, 3.2, 3.4 - принципы построения, типы и функции операционных систем (ПК2.1); - особенности многопроцессорных систем (ПК2.1); - машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем (ПК3.1); - порядок управления памятью (ПК3.1); - работу в режиме ядра и пользователя (ПК3.2); - принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа (ПК3.2); - понятия приоритета и очереди процессов (ПК3.4); - сетевые операционные системы (ПК3.4). Умеет: ПК 2.1, 3.1, 3.2, 3.4 - устанавливать и сопровождать операционные системы (ПК-2.1); - выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач (ПК3.1); - восстанавливать систему после сбоев (ПК3.2); - осуществлять резервное копирование и архивирование системной информации (ПК3.4).
Трудоемкость дисциплины 128 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.В.13 Программирование

Цель дисциплины	формирование у студентов практических навыков управления проектами разработки программного обеспечения: от стадии инициирования до стадии внедрения, а также формирование целостной системы естественнонаучных и инженерных знаний.
Реализуемые компетенции	– администрировать сетевые ресурсы в информационных системах (ПК 2.2); – обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3); – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК 3.1)
Результаты освоения дисциплины	Знает: ПК 2.2, 2.3, 3.1 современные методы и средства разработки алгоритмов и программ, приемы структурного программирования, способы записи алгоритма на языке высокого уровня, способы отладки, тестирования и документирования программ Умеет: ПК 2.2, 2.3, 3.1 современные методы и средства разработки алгоритмов и программ, приемы структурного программирования, способы записи алгоритма на языке высокого уровня, способы отладки, тестирования и документирования программ Имеет практический опыт: ПК 2.2, 2.3, 3.1 современные методы и средства разработки алгоритмов и программ, приемы структурного программирования, способы записи алгоритма на языке высокого уровня, способы отладки, тестирования и документирования программ
Трудоемкость дисциплины 252 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.В.14 Корпоративные информационные системы

Цель дисциплины	получение студентами знаний об общих принципах работы корпоративных информационных систем (корпоративных ИС, КИС), их архитектуре, возможностей в управлении производственными и другими процессами предприятия, а также выработка практических навыков эксплуатации систем данного класса.
Реализуемые компетенции	– администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев (ПК 2.1); – администрировать сетевые ресурсы в информационных системах (ПК 2.2); – обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3); – взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК2.4).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 – теоретические основы архитектурной и схемотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов; – технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; основы теории баз данных; модели данных; – принципы проектирования баз данных; средства проектирования структур баз данных – принципы построения корпоративных информационных систем, их программную структуру, протоколы и службы, информационные базы данных, современные методы и средства разработки таких систем – модели и структуры информационных сетей; информационные ресурсы сетей; теоретические основы современных информационных сетей Умеет: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 – строить логически правильные и эффективные программы; – реализовывать основные этапы построения сетей; иерархия моделей процессов в сетях, технологию обменом информации в сетях; – использовать методы моделирования при выборе структуры корпоративных информационных систем, методы и средства информационных и телекоммуникационных технологий Имеет практический опыт: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 – при работе с технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей; – проектирования корпоративных информационных систем, выбора архитектуры и комплексирования аппаратных и программных средств
Трудоемкость дисциплины 144 академических часа	

Аннотация дисциплины
ОП.В.15 Интеграция информационных систем

Цель дисциплины	получение студентами знаний о взаимосвязь информационных подсистем предприятия и сервис-ориентированной архитектуре ИС.
Реализуемые компетенции	– осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); – принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии (ПК 1.4); – администрировать сетевые ресурсы в информационных системах (ПК 2.2); обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3)
Результаты освоения дисциплины	<i>Знает: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4</i> – технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники для организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); – особенности приемо-сдаточных испытаний компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня, оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии (ПК 1.4); – администрирование сетевые ресурсы в информационных системах (ПК 2.2); обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3) <i>Умеет: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4</i> – осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); – принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии (ПК 1.4); – администрировать сетевые ресурсы в информационных системах (ПК 2.2); обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3) <i>Имеет практический опыт: ПК 2.2</i> администрирования сетевых ресурсов в информационных системах (ПК 2.2)
Трудоемкость дисциплины 136 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.В.16 Технологии сети Internet

Цель дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по использованию современных Internet-технологий, созданию и использованию Web-сайтов и Web-сервисов
Реализуемые компетенции	Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах (ПК 2.2)
Результаты освоения дисциплины	Знает: ПК 2.2 – Основные классы моделей информационных систем предметной области, технологию их моделирования, принципы построения моделей процессов функционирования систем, методы формализации и алгоритмизации, возможности реализации моделей с использованием программно-технических средств современных ЭВМ. – Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий Умеет: ПК 2.2 – Использовать метод машинного моделирования при исследовании, проектировании и эксплуатации информационных систем. – Применять информационные технологии при проектировании информационных систем Имеет практический опыт: ПК 2.2 – Использования пакетов прикладных программ (языков и систем) моделирования. – Выбора методологий использования информационных технологий при создании информационных систем
Трудоемкость дисциплины 180 академических часов	

Аннотация дисциплины
ОП.В.17 Введение в профессию

Цель дисциплины	формирование у студентов фундаментальных знаний и представлений о специфике выбранной ими профессии и основных понятиях в области профессиональной инженерной деятельности
Реализуемые компетенции	– устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК 3.1); – проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК 3.2); – использовать инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций(ПК 3.3).
Результаты освоения дисциплины	Знает: особенности установки, настройки, эксплуатации и обслуживания технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей (ПК3.1); особенности проведения профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК 3.2); инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций (ПК3.3). Умеет: – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК 3.1); – проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК 3.2); - использовать инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций(ПК 3.3). Имеет практический опыт: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК3.1); проведения профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК3.2); использования инструментальных средств для эксплуатации сетевых конфигураций (ПК3.3).
Трудоемкость дисциплины 42 академических часа	

ПМ.00 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Аннотация междисциплинарного курса

МДК.01.01 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей

Цель дисциплины	изучение основных понятий, технологий, принципов построения, функционирования и организации сетей; развитие навыков, необходимых для проектирования и внедрения небольших сетей в различных областях
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания (ПК 1.1); – осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); – обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств (ПК 1.3); – принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии (ПК 1.4); – контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам (ПК 1.5)
Результаты освоения дисциплины	Знает: Общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; требования к сетевой безопасности; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Умеет: Проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; настраивать протокол ТСР/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов)

	устаревшего оборудования. Имеет практический опыт: Проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.
Трудоемкость дисциплины 158 академических часов	

Аннотация междисциплинарного курса
МДК.01.02 Математический аппарат для построения компьютерных сетей

Цель дисциплины	изучение основ технологии применения математического аппарата и способов их реализации при построении компьютерных сетей
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания (ПК 1.1); – осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); – обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств (ПК 1.3); – принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии (ПК 1.4); – контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам (ПК 1.5)
Результаты освоения дисциплины	Знает: – проектирование кабельной структуры компьютерной сети (ПК1.1); – технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности (ПК1.2); Умеет: – обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. (ПК-1.3); – выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации. (ПК-1.5); Имеет практический опыт: – принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии (ПК-1.4)
Трудоемкость дисциплины 50 академических часов	

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

Аннотация междисциплинарного курса

МДК.02.01 Программное обеспечение компьютерных сетей

Цель дисциплины	изучение студентами теоретических и практических основ администрирования компьютерных сетей и способов управления web-серверами
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев (ПК 2.1); – администрировать сетевые ресурсы в информационных системах (ПК 2.2); – обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3); – взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК2.4)
Результаты освоения дисциплины	Знает: - технологию ведения отчетной документации (ОК 1, ОК-2, ОК 3); - оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования (ОК-4); - классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения (ОК-5, ОК 6, ОК 7); - порядок и основы лицензирования программного обеспечения (ОК 8, ОК-9); - порядок мониторинга и настройки производительности (ПК 2.1, ПК-2.2, ПК 2.4); - порядок использования кластеров (ПК-2.3). Умеет: - регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию (ОК 1, ОК-2, ОК 3); - рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры (ОК-4); - устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга (ОК-5, ОК 6, ОК 7); - устанавливать информационную систему (ОК 8, ОК-9); - администрировать локальные вычислительные сети (ПК 2.1, ПК-2.2); - обеспечивать защиту при подключении к информационно-

	телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы (ПК-2.3, ПК 2.4); <i>Имеет практический опыт:</i> - расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры (ОК 1, ОК-2, ОК 3); - организации доступа к локальным и глобальным сетям (ОК-4); - сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера (ОК-5, ОК 6, ОК 7); - настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации (ОК 8, ОК-9); - установки web-сервера (ПК 2.1, ПК-2.2); – сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. (ПК-2.3, ПК 2.4).
Трудоемкость дисциплины 150 академических часов	

Аннотация междисциплинарного курса
МДК.02.02 Организация администрирования компьютерных систем

Цель дисциплины	- изучение принципов построения и обслуживания инфокоммуникационных сетей; - освоение фундаментальных технологий коммутации
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев (ПК 2.1); – администрировать сетевые ресурсы в информационных системах (ПК 2.2); – обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3); – взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК2.4)
Результаты освоения дисциплины	Знает: - типы серверов, технологию "клиент-сервер" (ОК-5); - основные направления администрирования компьютерных сетей (ОК-9); - способы установки и управления сервером; утилиты, функции, удаленное управление сервером (ПК-2.1); - технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web (ПК-2.2); - алгоритм автоматизации задач обслуживания (ПК-2.3); - порядок взаимодействия различных операционных систем (ПК-2.4). Умеет: - регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию (ОК-5); - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы (ОК-9); - администрировать локальные вычислительные сети (ПК 2.1); - принимать меры по устранению возможных сбоев (ПК 2.2); - устанавливая информационную систему (ПК 2.3); - создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп (ПК 2.4); Имеет практический опыт: - настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации (ОК-5);

	- установки web-сервера (ОК-9); - организации доступа к локальным и глобальным сетям (ПК 2.1); - сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера (ПК 2.2); - сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей (ПК 2.3); – расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры (ПК 2.4).
Трудоемкость дисциплины 102 академических часа	

ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Аннотация междисциплинарного курса

МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Цель дисциплины	формирование у студентов компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПКЗ.1); – проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПКЗ.2); – использовать инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций (ПКЗ.3); – участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации (ПКЗ.4); – организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта (ПКЗ.5); – выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры (ПКЗ.6).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1 содержанием будущей профессиональной деятельности в сфере компьютерных систем, разновидности этой деятельности Умеет: ОК 1 Применять знания о профессиональной деятельности в социальной и профессиональной сфере Имеет практический опыт: ОК 1 В выражения позиции по отношению к своей профессии и выборе профессиональных предпочтений Знает: ОК 2 Способы организации собственной деятельности, типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, критерии оценки их эффективности и качества. Умеет: ОК 2 Организовывать собственную деятельность. Разрабатывать план-графики

своей профессиональной деятельности

Имеет практический опыт: ОК 2

Составления итогов работы над поставленными задачами, оценивании эффективности и качества работы.

Знает: ОК 3

Способы решения различных профессиональных ситуаций.

Умеет: ОК 3

Принимать решения в различных профессиональных ситуациях и уметь обосновать их выбор; применить их на практике.

Имеет практический опыт: ОК 3

Решения различных профессиональных ситуаций.

Знает: ОК 4

Современные информационные ресурсы для поиска профессиональной информации.

Умеет: ОК 4

Использовать современные ресурсы для поиска профессиональной информации

Имеет практический опыт: ОК 4

Поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Знает: ОК 5

Разновидности программных продуктов по сфере применения.

Умеет: ОК 5

Использовать различные программные средства для осуществления профессиональных задач

Имеет практический опыт: ОК 5

Использования информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности.

Знает: ОК 6

Типы личности людей, особенности психологии личности, основы межкультурной коммуникации применительно к общению с людьми разного возраста.

Умеет: ОК 6

Работать в команде, осуществлять ролевое поведение в конкретной профессиональной ситуации; осуществлять диалог с коллегой.

Умеет: ОК 7

Принимать компромиссы при работе в группе, принимать и брать на себя ответственность за результаты работы всей команды

Знает: ОК 8

Основы профессиональной деятельности и мотивы повышения квалификации и мастерства; методы и приемы философского анализа проблем

Умеет: ОК 8

Использовать полученные знания в профессиональной деятельности, получать новые знания и умения для достижения цели, использовать профессиональную информацию для самосовершенствования и гармоничного развития личности

Умеет: ОК 9

Осуществлять поиск в различных источниках с целью определения актуальной

информации и технологий, применяемых в профессиональной деятельности

Знает: ПК 3.1

- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
- средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;
- расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры;
- методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;
- основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.

Умеет: ПК 3.1

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- тестировать кабели и коммуникационные устройства;
- устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.

Имеет практический опыт: ПК 3.1

- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;
- поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

Знает: ПК 3.2

- задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией;
- классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;
- правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;
- методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.

Умеет: ПК 3.2

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;
- выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;
- тестировать кабели и коммуникационные устройства;
- устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.

Имеет практический опыт: ПК 3.2

- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;
- поддержки обеспечения сетевой?пользователей сети, настройки аппаратного и программного инфраструктуры.

Знает: ПК 3.3

- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем

управления;

- задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией;
- средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;
- расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.

Умеет: ПК 3.3

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;
- тестировать кабели и коммуникационные устройства;
- наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;
- устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы.

Имеет практический опыт: ПК 3.3

- поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

Знает: ПК 3.4

- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
- задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией;
- средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;
- правила эксплуатации технических средств

Умеет: ПК 3.4

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;
- осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;
- выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;
- тестировать кабели и коммуникационные устройства;
- выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования;
- правильно оформлять техническую документацию;
- наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;
- устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы.

Имеет практический опыт: ПК 3.4

- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;
- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации.

Знает: ПК 3.5

- классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;
- расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей

	технических средств и сетевой структуры; – методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Умеет: ПК 3.5 – правильно оформлять техническую документацию; – эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. Знает: ПК 3.6 – средства мониторинга и анализа локальных сетей; – классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ; – правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры; – расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры; – методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Умеет: ПК 3.6 – осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств; – выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника; – выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования; – устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы. Имеет практический опыт: ПК 3.6 – поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.
Трудоемкость дисциплины 58 академических часов	

Аннотация междисциплинарного курса
МДК.03.02 Безопасность функционирования информационных систем

Цель дисциплины	изучение основных понятий и определений защиты информации; источников риска и форм атак на компьютерную информацию; политики безопасности и законодательно–правовых и организационных методов защиты компьютерной информации; изучение методов и средств организации безопасного функционирования информационных систем.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей (ПК3.1); – проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях (ПК3.2); – использовать инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций (ПК3.3); – участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации (ПК3.4); – организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта (ПК3.5); – выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры (ПК3.6).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК 1-9, ПК 3.1-3.6 основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных; основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем. Умеет: ОК 1-9, ПК 3.1-3.6 наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных; устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы,

	согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. <i>Имеет практический опыт: ОК 1-9, ПК 3.1-3.6</i> организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации; – поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.
Трудоемкость дисциплины 58 академических часов	

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ "НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ"

Аннотация междисциплинарного курса

МДК.04.01 Обслуживание и эксплуатация СВТ, периферийных устройств и сетей передачи данных

Цель дисциплины	приобретение теоретических и практических знаний в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов, методике использования программных средств для решения практических задач.
Реализуемые компетенции	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); – осуществлять обслуживание и эксплуатацию СВТ, периферийных устройств и сетей передачи данных (ПК 4.1); – осуществлять администрирование информационно-коммуникационных систем (ПК 4.2).
Результаты освоения дисциплины	Знает: ПК 4.1, ПК 4.2 - классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров; - устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; - архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера; - виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; - принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; - виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных; - принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей; - нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер. Умеет: ПК 4.1, ПК 4.2 - обслуживать и эксплуатировать СВТ, периферийных устройств и сетей передачи данных;

	- осуществлять администрирование информационно-коммуникационных систем <i>Имеет практический опыт:</i> ПК 4.1, ПК 4.2 - обслуживания и эксплуатации СВТ, периферийных устройств и сетей передачи данных; – администрирования информационно-коммуникационных систем.
Трудоемкость дисциплины 504 академических часа	

ФАКУЛЬТАТИВЫ

Аннотация дисциплины

Ф.01 Коррекционные, коммуникационные и психолого-педагогические технологии социальной адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Цель дисциплины	развитие у обучающихся способностей адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом характера ограничений здоровья, а также способности к самоорганизации и самообразованию посредством коррекционных, коммуникационных и психолого-педагогических технологий социальной адаптации.
Реализуемые компетенции	– способность работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); – способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8)
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК-6 – основные приемы саморегуляции поведения; – основные принципы и правила межличностной и деловой коммуникации и взаимодействия в коллективе, включая принцип толерантности; – способы успешной самопрезентации в рамках межличностной и деловой коммуникации; – приемы психологической защиты от негативных, травмирующих факторов; – способы предупреждения и стратегии поведения в конфликтных ситуациях ОК-8 – технические и программные средства универсального и специального назначения; – приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации; – приемы поиска информации и преобразования ее в формат, отвечающий особым образовательным потребностям; – основные формы и методы самостоятельной работы; – правила подготовки академических работ; способы самоорганизации учебной деятельности, в том числе приемы тайм-менеджмента; Умеет: ОК-6 – толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия участников коммуникации; – находить пути преодоления конфликтных ситуаций; ОК-8 – использовать адаптированные компьютерную технику, альтернативные устройства ввода, специальные возможности, специальное программное обеспечение; – использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в учебной и будущей профессиональной деятельности; – работать с источниками учебной информации (ресурсами библиотек, сетевыми); – представлять результаты самостоятельной работы; рационально использовать время и физические возможности в образовательном процессе с учетом специфики ограничений здоровья
Трудоемкость дисциплины 14 академических часов	

Аннотация дисциплины

Ф.02 Профессиональное становление в процессе социализации обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ

Цель дисциплины	формирование у обучающихся способностей адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом ограничений здоровья.
Реализуемые компетенции	– способность работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); – способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8)
Результаты освоения дисциплины	Знает: - основы психологического знания о человеке, его внутреннем мире, сознании, познавательных процессах, эмоциональной, мотивационной сфере - методы оценки собственных индивидуально-психологических особенностей и основные механизмы саморегуляции собственной деятельности и общения - механизмы социальной и профессиональной адаптации - основы и сущность профессионального самоопределения и профессионального развития - свои характерологические особенности и возможное их влияние на практику общения и взаимодействия в команде - механизмы социальной адаптации в коллективе - правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации - причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения - современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью. Умеет: - интерпретировать собственное психическое состояние и поведение и распознавать психологическую характеристику своей личности - использовать приемы развития и тренировки психических процессов, а также психической саморегуляции в процессе деятельности и общения - осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения - планировать и составлять временную перспективу своего будущего, ставить задачи профессионального и личностного развития - выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде и за ее пределами, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды ее участниками; - осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива; - адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом; - толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, состояния
Трудоемкость дисциплины 24 академических часов	