

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе  
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 22.01.2021 09:45:25  
Уникальный программный ключ:  
0e2d9b61cced981ea3513675c00e403be998e951082f06ac2140713a95a77c98

**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 09.02.01 "Компьютерные системы и комплексы"

Квалификация: техник по компьютерным системам (базовая подготовка)

на базе основного общего образования

## ОД.00 ЦИКЛ ОБЩИХ ДИСЦИПЛИН

### Аннотация дисциплины

#### ОД.01 Русский язык

Цель дисциплины	<p>Формирование и реализация лингвистической, коммуникативной и культуроведческой компетенций учащихся.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</li><li>– ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;</li><li>– ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li><li>– ОК 4 использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li><li>– ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</li><li>– ОК 6 работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;</li><li>– ОК 7 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;</li><li>– ОК 8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;</li><li>– ОК 9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</li></ul>
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<p><i>Личностные результаты:</i></p> <p>РЛ1- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</p> <p>РЛ2 - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>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.</p> <p><i>Метапредметные результаты:</i></p> <p>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;</p> <p>РМ 2 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>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;</p> <p><i>Предметные результаты:</i></p>

	<p>РП 1 - сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства;</p> <p>РП 2 - приобщение через изучение русского и родного (нерусского) языка, иностранного языка и литературы к ценностям национальной и мировой культуры;</p> <p>РП 3 - способность свободно общаться в различных формах и на разные темы.</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о сформированности понятий норм русского, родного (нерусского) литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;</li> <li>- о сформированности представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского, родного (нерусского) языка</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</li> <li>- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации</li> </ul> <p><b>Имеет практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</li> <li>- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения</li> </ul>
<p>Трудоемкость дисциплины 102 академических часа</p>	

## Аннотация дисциплины

### ОД.02 Литература

<p>Цель дисциплины</p>	<p>Воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;</p> <p>Формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</li> <li>– ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;</li> <li>– ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li> <li>– ОК 4 использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>– ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– ОК 6 работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;</li> <li>– ОК 7 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;</li> <li>– ОК 8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;</li> <li>– ОК 9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p>Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p><i>Личностные результаты:</i></p> <p><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;</p> <p><i>РЛ2</i> - создавать развёрнутые высказывания аналитического и интерпретирующего характера, участвовать в обсуждении прочитанного, сознательно планировать своё досуговое чтение;</p> <p><i>РЛ3</i> - понимание литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;</p> <p><i>Метапредметные результаты:</i></p> <p><i>РМ1</i> - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p><i>РМ2</i> - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;</p> <p><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;</p> <p><i>Предметные результаты:</i></p> <p><i>РП1</i> - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</p> <p><i>РП2</i> - знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;</p>

	<i>РПЗ</i> - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества.
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сопоставлять литературные произведения;</li> <li>- выявлять авторскую позицию;</li> <li>- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспроизводить содержание литературного произведения;</li> <li>- 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);</li> <li>- анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;</li> </ul> <p><b>имеет практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой, раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных произведений;</li> <li>- выявлять "сквозные темы" и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;</li> <li>- определять род и жанр произведения</li> </ul>
Трудоемкость дисциплины 207 академических часов	

**Аннотация дисциплины**  
**ОД.03 Иностранный язык**  
(английский)

<p>Цель дисциплины</p>	<p>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.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p><i>Личностные результаты:</i></p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p><i>Метапредметные результаты:</i></p> <p>МПП-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;</p> <p>МПП-8 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p><i>Предметные результаты:</i></p>

	<p>ПР-1 - сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>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;</p> <p>ПР-3 достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля ;</p> <p>ПР-4 - сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний), основные способы словообразования в иностранном языке</li> <li>основные нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка; ЛР-9</li> <li>- признаки изученных грамматических явлений в иностранном языке; МПР-8</li> <li>- особенности структуры и интонации различных коммуникативных типов простых и сложных предложений изучаемого иностранного языка; ПР-3</li> <li>- о роли владения иностранными языками в современном мире, особенностях образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка; ЛР-4</li> </ul> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести беседу на иностранном языке в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал; МПР-8</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- читать аутентичные тексты разных жанров на иностранном языке с пониманием основного содержания, устанавливать логическую последовательность основных фактов текста; ПР-4</li> <li>- используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение на иностранном языке; ПР-3</li> <li>- читать текст на иностранном языке с выборочным пониманием нужной или интересующей информации; ПР-1</li> <li>- ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте: определять его содержание по заголовку, выделять основную информацию; ПР-3</li> </ul> <p>использовать двуязычный словарь; МПР-4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать переспрос, перифраз, синонимичные средства, языковую догадку в процессе устного и письменного общения на иностранном языке; ПР-1</li> </ul>
<p>Трудоемкость дисциплины 231 академический час</p>	

**Аннотация дисциплины**  
**ОД.03 Иностранный язык**  
(немецкий)

<p>Цель дисциплины</p>	<p>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.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p><i>Личностные результаты:</i></p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p><i>Метапредметные результаты:</i></p> <p>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;</p> <p>– МПР-8 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p><i>Предметные результаты:</i></p>



	<p>ПР-1 - сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>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;</p> <p>ПР-3 достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля ;</p> <p>ПР-4 - сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний), основные способы словообразования в иностранном языке</li> <li>основные нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка; ЛР-9</li> <li>- признаки изученных грамматических явлений в иностранном языке; МПР-8</li> <li>- особенности структуры и интонации различных коммуникативных типов простых и сложных предложений изучаемого иностранного языка; ПР-3</li> <li>- о роли владения иностранными языками в современном мире, особенностях образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка; ЛР-4</li> </ul> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести беседу на иностранном языке в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал; МПР-8</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- читать аутентичные тексты разных жанров на иностранном языке с пониманием основного содержания, устанавливать логическую последовательность основных фактов текста; ПР-4</li> <li>- используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение на иностранном языке; ПР-3</li> <li>- читать текст на иностранном языке с выборочным пониманием нужной или интересующей информации; ПР-1</li> <li>- ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте: определять его содержание по заголовку, выделять основную информацию; ПР-3</li> <li>использовать двуязычный словарь; МПР-4</li> <li>- использовать переспрос, перифраз, синонимичные средства, языковую догадку в процессе устного и письменного общения на иностранном языке; ПР-1</li> </ul>
<p>Трудоемкость дисциплины 231 академический час</p>	

**Аннотация дисциплины**  
**ОД.03 Иностранный язык**  
(французский)

<p>Цель дисциплины</p>	<p>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.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p><i>Личностные результаты:</i></p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p><i>Метапредметные результаты:</i></p> <p>МПП-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;</p> <p>МПП-8 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p><i>Предметные результаты:</i></p>

	<p>ПР-1 - сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>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;</p> <p>ПР-3 достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля ;</p> <p>ПР-4 - сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний), основные способы словообразования в иностранном языке</li> <li>основные нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка; ЛР-9</li> <li>- признаки изученных грамматических явлений в иностранном языке; МПР-8</li> <li>- особенности структуры и интонации различных коммуникативных типов простых и сложных предложений изучаемого иностранного языка; ПР-3</li> <li>- о роли владения иностранными языками в современном мире, особенностях образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка; ЛР-4</li> </ul> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести беседу на иностранном языке в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал; МПР-8</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- читать аутентичные тексты разных жанров на иностранном языке с пониманием основного содержания, устанавливать логическую последовательность основных фактов текста; ПР-4</li> <li>- используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение на иностранном языке; ПР-3</li> <li>- читать текст на иностранном языке с выборочным пониманием нужной или интересующей информации; ПР-1</li> <li>- ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте: определять его содержание по заголовку, выделять основную информацию; ПР-3</li> <li>использовать двуязычный словарь; МПР-4</li> <li>- использовать переспрос, перифраз, синонимичные средства, языковую догадку в процессе устного и письменного общения на иностранном языке; ПР-1</li> </ul>
<p>Трудоемкость дисциплины 231 академический час</p>	

## Аннотация дисциплины

### ОД.04 История

<p>Цель дисциплины</p>	<p>– формирование целостного, интегрированного представления об особенностях развития России и зарубежных стран с древнейших времен до начала XXI вв.;</p> <p>– овладение системой новых оценок, понятий, подводящих студента к сознанию закономерностей общественного развития.</p> <p>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.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</li><li>– ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;</li><li>– ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li><li>– ОК 4 использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li><li>– ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</li><li>– ОК 6 работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;</li><li>– ОК 7 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;</li><li>– ОК 8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;</li><li>– ОК 9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</li></ul>
<p>Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p><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;</p> <p><i>РЛ 7</i> - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p><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;</p> <p><i>МПП1</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;</p> <p><i>МПП2</i> - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p><i>МПП3</i> - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и</p>

	<p>проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p><i>МПП</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;</p> <p><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;</p> <p><i>РП 2</i> - владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p><i>РП 3</i> - сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p><i>РП 4</i> - владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p><i>РП5</i> - сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b><i>Знать:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире (<i>РП 1</i>);</li> <li>– историю России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе (<i>РП 2</i>);</li> </ul> <p><b><i>Уметь:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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>РМ1</i>);</li> <li>– продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (<i>РМ2</i>);</li> <li>– применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении (<i>РП 3</i>);</li> <li>– вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике (<i>РП 5</i>).</li> </ul> <p><b><i>Иметь практический опыт:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности (<i>РЛ 7</i>);</li> <li>– разрешения проблем; самостоятельного поиска методов решения практических задач, применения различных методов познания (<i>РМ 3</i>);</li> <li>– самостоятельной информационно-познавательной деятельности, получения необходимой информации из словарей разных типов (<i>РМ 3</i>);</li> <li>– применения исторических знаний в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении (<i>РП 3</i>);</li> <li>– проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников (<i>РП 4</i>);</li> <li>– ведения диалога, обоснования своей точки зрения в дискуссии по исторической тематике (<i>РП 5</i>).</li> </ul>
<p>Трудоемкость дисциплины 147 академических часов</p>	

**Аннотация дисциплины**  
**ОД.05 Физическая культура**

<p>Цель дисциплины</p>	<p>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.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>
<p>Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p>РЛ1 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>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;</p> <p>РЛ 3 - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>РМ 1 - сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;</p> <p>РМ 2 - владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>РМ 3 - умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>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);</p> <p>РП 2 - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>РП 3 - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств,</p> <p>РП 4 - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>РП 5 - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>- 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);</p>

- 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))

<p>Цель дисциплины</p>	<p>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.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>
<p>Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p>РЛ1 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>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;</p> <p>РЛ 3 - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>РМ 1 - сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;</p> <p>РМ 2 - владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>РМ 3 - умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>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);</p> <p>РП 2 - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>РП 3 - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств,</p> <p>РП 4 - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>РП 5 - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>- разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к</p>



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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</li> <li>– ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;</li> <li>– ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li> <li>– ОК 4 использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>– ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– ОК 6 работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;</li> <li>– ОК 7 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;</li> <li>– ОК 8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;</li> <li>– ОК 9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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;</li> <li>-основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>-основы военной службы и обороны государства;</li> <li>-задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>-способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>-меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> </ul> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения,</li> <li>-состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>-область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li><li>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li><li>-применять первичные средства пожаротушения;</li><li>-ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li><li>-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li><li>-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li><li>-оказывать первую помощь пострадавшим.</li></ul>
--	--

Трудоемкость дисциплины 92 академических часа

**Аннотация дисциплины**  
**ОД.П.07 Математика**

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>формирование представлений</b> о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;</li> <li>- <b>развитие</b> логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;</li> <li>- <b>овладение математическими знаниями и умениями</b>, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</li> <li>- <b>воспитание</b> 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.</li> </ul>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li> </ul>
Результаты	<b>РЛ 1, РМ 1, РМ 2, РМ 3, РП 1, РП 2, РП 3, РП 4, РП 5, РП 6, РП 7, РП 8.</b>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>1 этап</b> <b>РП 3</b></p> <p>Владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.</p> <p><b>Знает:</b> Понятие о методе математической индукции. Понимание сущности математической индукции. Аксиомы геометрии и стереометрии. Понимание сущности алгоритмических предписаний.</p> <p><b>Умеет:</b> 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.</p>

***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**

<p>Цель дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;</li> <li>- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;</li> <li>- формирование научного мировоззрения;</li> <li>- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.</li> </ul>
<p>Реализуемые компетенции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li> </ul>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;</li> <li>- смысл физического закона Хаббла;</li> <li>- основные этапы освоения космического пространства;</li> <li>- гипотезы происхождения Солнечной системы;</li> </ul>

- 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> </ul> <p>ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</p>
Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса	<p style="text-align: center;"><i>Личностные результаты:</i></p> <p>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p style="text-align: center;"><i>Метапредметные результаты:</i></p> <p>Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p style="text-align: center;"><i>Предметные результаты:</i></p> <p>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.</p>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;</li> <li>- назначение и функции операционных систем;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с</li> </ul>

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**

<p>Цель дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира;</li> <li>– овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;</li> <li>– практического использования физических знаний;</li> <li>– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;</li> <li>– использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</li> </ul>
<p>Реализуемые компетенции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li> </ul>
<p>Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p style="text-align: center;"><i>Личностные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки;</li> <li>– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</li> <li>– умение использовать достижения современной физической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li> <li>– умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Метапредметные результаты :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач; применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей</li> </ul>

	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>– умение использовать различные источники для получения информации, оценивать её достоверность;</li> <li>– умение анализировать и предоставлять информацию в различных видах.</li> </ul>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;</li> <li>– 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;</li> <li>– смысл физических законов: классической механики (всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса), сохранения электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта.</li> <li>– 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.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– делать выводы на основе экспериментальных данных;</li> <li>– 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;</li> <li>– применять полученные знания для решения физических задач;</li> <li>– воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;</li> <li>– 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.</li> </ul>
<p>Трудоемкость дисциплины 196 академических часа</p>	

**Аннотация дисциплины**  
**ОД.В.П.03 Обществознание**

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– воспитание гражданской ответственности, правового самосознания, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации.</li> </ul>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li> </ul>
Предметные результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</li> <li>– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;</li> <li>– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</li> <li>– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;</li> <li>– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;</li> <li>– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</li> <li>– 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.</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</li> <li>– об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового</li> </ul>

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.П.04 Химия**

<p>Цель дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> <li>– формирование представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимания роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>– овладение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</li> <li>– 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;</li> <li>– формирование умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</li> <li>– овладение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</li> <li>– формирование собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</li> </ul>
<p>Реализуемые компетенции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li> </ul>
<p>Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p style="text-align: center;"><i>Личностные результаты:</i></p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>РЛ14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной</p>

	<p>среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p><i>Метапредметные результаты :</i></p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p><i>Предметные результаты:</i></p> <p>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;</p> <p>РП2 - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>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;</p> <p>РП4 - сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>РП5 - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>РП6 - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>Знает:</b>  <i>РЛ4, РЛ11, РЛ14, РМ3, РМ4, РМ5, РП1, РП2, РП3, РП4, РП5, РП6</i></p> <p>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;</p> <p><b>Умеет:</b>  <i>РМ3, РМ4, РМ5</i></p> <p>– 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</p>

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:**

*РП1, РП2, РП3, РП4, РП5, РП6*

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.П.05 Биология**

<p>Цель дисциплины</p>	<p>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;</p> <p>– 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;</p> <p>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;</p> <p>развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по биологии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;</p> <p>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;</p> <p>– использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p>
<p>Реализуемые компетенции</p>	<p>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</p> <p>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</p> <p>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</p> <p>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</p> <p>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</p> <p>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</p> <p>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</p> <p>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</p> <p>ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</p>
<p>Результаты обучения,</p>	<p><i>Личностные результаты:</i> РЛ4 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню</p>



<p>формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p>развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>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;</p> <p>РЛ14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p><i>Метапредметные результаты :</i></p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p><i>Предметные результаты:</i></p> <p>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;</p> <p>РП2 - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>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;</p> <p>РП4 - сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>РП5 - сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>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.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>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,</p>

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

<p>Цель дисциплины</p>	<p>1. изучение территориальной организации хозяйства мира, закономерностей и особенностей пространственного размещения производительных сил с учетом экологического фактора, экономического развития отдельных регионов и стран мира;</p> <p>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.</p>
<p>Реализуемые компетенции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> </ul> <p>ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</p>
<p>Результаты обучения, формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p style="text-align: center;"><i>Личностные результаты:</i></p> <p>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);</p> <p>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;</p> <p>РЛ14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p style="text-align: center;"><i>Метапредметные результаты :</i></p> <p>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;</p> <p style="text-align: center;"><i>Предметные результаты:</i></p> <p>ПР-1 - Владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;</p> <p>ПР-2 - Владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и</p>

	<p>проблем;</p> <p>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;</p> <p>ПР-4 -Владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;</p> <p>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;</p> <p>ПР-6 -Владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;</p> <p>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;</p> <p>ПР-8 -Сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества (ПР-1)</li> <li>-об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических процессов и проблем (ПР-2; ПР-8)</li> <li>- национальные символы(герб, флаг, гимн) (ЛР-1)</li> <li>-способы снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду (ЛР-14)</li> <li>-о поликультурных особенностях современного мира (ЛР-4)</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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)</li> <li>-применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий (ПР-7)</li> <li>использовать разнообразную информацию для географического анализа (ПР-6)</li> <li>-находить информацию в различных источниках о культурах и цивилизациях мира (ЛР-4)</li> <li>- применять знания экологического характера на практике (ЛР-14)</li> </ul> <p><b>Имеет практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий (ПР-4)</li> <li>-использования карт различного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных, социально-экономических и экологических процессах и явлениях (ПР-5)</li> <li>- поиска методов решения практических задач, применения различных методов познания (МПР-3)</li> <li>-познавательной, учебно-исследовательской деятельности (МПР-3).</li> </ul>
<p>Трудоемкость дисциплины 78 академических часов</p>	

## Аннотация дисциплины

### ДД.В.02 Экология

Цель дисциплины	<p>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;</p> <p>– 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;</p> <p>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;</p> <p>развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по экологии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;</p> <p>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;</p> <p>использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"><li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li><li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li><li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li><li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li><li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li><li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li><li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li><li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li><li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li></ul>
Результаты	<i>Личностные результаты:</i>

<p>обучения, формируемые в результате освоения базового курса</p>	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>РЛ14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p><i>Метапредметные результаты :</i></p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p><i>Предметные результаты:</i></p> <p>РП1 - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;</p> <p>РП2 - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p> <p>РП3 - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</p> <p>РП4 - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>РП5 - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде,</p> <p>сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>Знает:</b>  РЛ4;РЛ11;РЛ14;PM3;PM4;PM5;РП1;РП2;РП3;РП4;РП5</p> <p>– 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</p> <p>– 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</p>

**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	<ul style="list-style-type: none"><li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li><li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li><li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li><li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li><li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li><li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li><li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li><li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li><li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li></ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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</li></ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</li></ul>
Трудоемкость дисциплины 57 академических часов	



**Аннотация дисциплины  
ОГСЭ.02 История**

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование целостного, интегрированного представления об особенностях развития России в XX - начале XXI вв.;</li> <li>- овладение системой новых оценок, понятий, подводящих студента к сознанию закономерностей общественного развития.</li> </ul>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</li> <li>– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</li> <li>– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>– назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li> <li>– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>– содержание и назначение важнейших нормативных правовых и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b>  лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b>  лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"><li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li><li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li><li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6).</li></ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li><li>– основы здорового образа жизни</li></ul> <p><b>Умеет:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>
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	<b>Знает:</b> – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни <b>Умеет:</b> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <p>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;</p> <p>ОК 3 способы разрешения стандартных и нестандартных ситуаций;</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>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;</p> <p>ОК 7 нормы и правила профессионального поведения и этикета; этику взаимоотношений в трудовом коллективе, в общении с потребителями; культуру обслуживания потребителей; методику принятия решений;</p> <p>ОК 8 приемы и способы извлечения информации для личностного роста и саморазвития;</p> <p>ОК 9 особенности коммуникации в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умеет:</b></p>

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	<p>- приобретение систематизированных правовых знаний о правовом регулировании общественных отношений;</p> <p>- формирование навыков должного поведения в ситуациях, повлекших нарушение установленных законом прав и свобод, и выработка умений самостоятельного поиска требуемых законодательных положений.</p>
Реализуемые компетенции	<p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</p> <p>владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОК 5).</p>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные положения Конституции Российской Федерации;</li><li>- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</li><li>- понятие правового регулирования</li></ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать необходимые нормативные правовые акты</li><li>- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li></ul> <p><b>Имеет практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- составления юридического документа</li></ul>
Трудоемкость дисциплины 72 академических часа	



**Аннотация дисциплины**  
**ОГСЭ.В.07 Социальная психология и педагогика**

<p>Цель дисциплины</p>	<p>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.</p>
<p>Реализуемые компетенции</p>	<p>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).</p>
<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<p><b>Знает: ОК-6, ОК-8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные проблемы социальной психологии и педагогики на современном этапе развития общества</li> <li>- предпосылки появления и развития социальной психологии и педагогики, а также основные психологические концепции личности.</li> </ul> <p><b>Умеет: ОК-6, ОК-8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретически обосновывать собственную позицию в соответствии с современными гуманитарными концепциями</li> <li>- понимать логику развития социальной психологии и педагогики как науки</li> <li>- использовать психологический и педагогический тезаурус, категориальный аппарат дисциплины</li> <li>- использовать методы изучения группы и коллектива</li> <li>- использовать методы самонаблюдения и психологической саморегуляции.</li> </ul>
<p>Трудоемкость дисциплины 108 академических часов</p>	

# ЕН.00 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

## Аннотация дисциплины

### ЕН.01 Элементы высшей математики

Цель дисциплины	– 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); – разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции (ПК 1.2); – проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности (ПК 1.4); – производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем. (ПК 2.2)
Результаты освоения дисциплины	<b>Знает:</b> <b>ОК 1-9:</b> основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; <b>ОК 6-9:</b> основы дифференциального и интегрального исчисления. <b>Умеет:</b> <b>ОК 1-9:</b> выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; <b>ОК 5-9</b> - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения. <b>ПК 1.2, 1.4, 2.2</b> - 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 Теория вероятностей и математическая статистика

Цель дисциплины	– формирование у студентов вероятностного и статистического мышления; приобретение опыта исследования явлений окружающего мира стохастическими методами
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li> <li>– разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции (ПК 1.2);</li> <li>– проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности (ПК 1.4);</li> <li>– производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем. (ПК 2.2)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> ОК 1-9; ПК 1.2, 1.4, 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>- основы комбинаторики и теории вероятностей;</li> <li>- основные понятия теории графов;</li> <li>- основы теории случайных величин;</li> <li>- статистические оценки параметров распределения по выборочным данным;</li> <li>- методику моделирования случайных величин, метод статистических испытаний.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> ОК 1-9; ПК 1.2, 1.4, 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;</li> <li>- рассчитывать вероятность событий, статистические показатели и формулировать основные выводы;</li> <li>- записывать распределения и находить характеристики случайных величин;</li> <li>- собирать и регистрировать статистическую информацию;</li> <li>- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;</li> <li>- рассчитывать статистические оценки параметров распределения по выборочным данным и проверять метод статистических испытаний для решения отраслевых задач;</li> </ul> <p>– использовать методы математической статистики.</p>
Трудоемкость дисциплины 130 академических часов	

**Аннотация дисциплины**  
**ЕН.В.03 Концепции современного естествознания**

Цель дисциплины	<p>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.</p>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает: ОК 1, ОК 3, ОК 6, ОК 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гуманитарный потенциал современного естествознания для формирования мировоззренческой позиции,</li> <li>- достижения современного естествознания</li> <li>- естественно-научные основы здоровья,</li> <li>- основные концепции естествознания,</li> <li>- принципы самоорганизации,</li> <li>- взаимоотношения человека с природой; место человека в ней,</li> <li>- закономерности саморазвития личности, роста квалификации и мастерства,</li> <li>- принципы и методы творческой деятельности, формирования лидера,</li> <li>- концепции биосферы, ноосферы, пассионарности, солнечной активности,</li> <li>- принципы и основы формирования и развития научного знания,</li> <li>- глобальные процессы в природе и обществе и их направленность,</li> <li>- синергетику кооперативных явлений в природе, работы в коллективе, творчества,</li> <li>- методы инновационного социотехнического проектирования.</li> </ul> <p><b>Умеет: ОК 1, ОК 3, ОК 6, ОК 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания принципов и законов современного естествознания;</li> <li>- использовать достижения современного естествознания в познании человека;</li> <li>- развивать способность на естественно-научной основе критически оценивать свои достоинства и недостатки,</li> <li>- объективно оценивать процессы, происходящие в природе и обществе,</li> <li>- планировать и достигать цели в профессиональной деятельности,</li> <li>- понимать социальную значимость своей профессии,</li> <li>- оценивать процессы, происходящие в решении индивидуально-личностных проблем,</li> <li>- самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность,</li> <li>- преодолевать конфликтные ситуации в коллективе,</li> <li>- использовать знания концепций современного естествознания в новых условиях,</li> <li>- находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях,</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать кооперативные явления в природе, принципы творчества.</li><li>- 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,</li><li>- применять организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях случайного выбора в открытом неравновесном, нелинейном, кризисном мире,</li><li>- самостоятельно принимать ответственные решения в условиях ограниченных времени и средств, готовностью нести за них персональную ответственность.</li></ul> |
|--|---|

Трудоемкость дисциплины 108 академических часов

**II.00 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ**  
**ОП.00 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.01 Инженерная графика**

Цель дисциплины	развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей.
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"><li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li><li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li><li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li><li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li><li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li><li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li><li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li><li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li><li>– использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств (ПК 1.3);</li><li>– выполнять требования нормативно-технической документации (ПК 1.5)</li></ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> ОК 1-9; ПК 1.3, 1.5 правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем; пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации;</p> <p><b>Умеет:</b> ОК 1-9; ПК 1.3, 1.5 оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p>
Трудоемкость дисциплины	162 академических часа

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.02 Основы электротехники**

Цель дисциплины	изучение в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом специальности вопросов электротехники: электрическое поле; электрические цепи постоянного тока; физические процессы в электрических цепях постоянного тока; расчет электрических цепей постоянного тока; магнитное поле; магнитные цепи; магнитное поле постоянного тока; электромагнитная индукция; электрические цепи переменного тока; основные сведения о синусоидальном электрическом токе; линейные электрические цепи синусоидального тока; несинусоидальные периодические напряжения и токи; трехфазные цепи; расчет типовых переходных процессов; понятие, классификация и принцип действия электрических машин; машины постоянного тока: классификация, принцип действия, основные параметры, область применения; машины переменного тока: классификация, принцип действия, основные параметры, область применения.
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li> <li>– выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств (ПК 1.1);</li> <li>– проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> ОК 1-9; ПК 1.1, 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме;</li> <li>– свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией;</li> <li>– трехфазные электрические цепи; основные свойства фильтров;</li> <li>– непрерывные и дискретные сигналы; методы расчета электрических цепей; спектр дискретного сигнала и его анализ;</li> <li>– цифровые фильтры;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> ОК 1-9; ПК 1.1, 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять основные определения и законы теории электрических цепей; учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей;</li> <li>– различать непрерывные и дискретные сигналы</li> <li>– и их параметры;</li> </ul>
Трудоемкость дисциплины 96 академических часов	

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.03 Прикладная электроника**

Цель дисциплины	<p>– приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков в области прикладной электроники; воспитывать у обучаемых организованность, гражданственность, патриотичность, умения работать в коллективе.</p>
Реализуемые компетенции	<p>– 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 требования технического задания на проектирование цифровых устройств (ПК 1.1); – осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств (ПК 2.3)</p>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> ОК 1-9; ПК 1.1, 2.3</p> <p>– принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей; – технологию изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, тиристора, аналоговых электронных устройств; – свойства идеального операционного усилителя; – принципы действия генераторов прямоугольных импульсов, мультивибраторов; – особенности построения диодно-резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций; – цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств; – этапы эволюционного развития интегральных схем: большие интегральные схемы, сверхбольшие интегральные схемы, микропроцессоры в виде одной или нескольких сверхбольших интегральных схем, переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития;</p> <p><b>Умеет:</b> ОК 1-9; ПК 1.1, 2.3</p> <p>– различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры на схемах и в изделиях; – определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники: усилителей, генераторов в схемах; использовать</p>



	операционные усилители для построения различных схем; – применять логические элементы, для построения логических схем, грамотно выбирать их параметры и схемы включения;
--	---

Трудоемкость дисциплины 150 академических часов
---

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.04 Электротехнические измерения**

Цель дисциплины	<p>изучение основных методов измерения электрических и радиотехнических величин;</p> <p>изучение основных видов измерительных приборов;</p> <p>изучение влияния измерительных приборов на точность измерения и принципов автоматизации измерений.</p>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li> <li>– проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности (ПК 1.4);</li> <li>– производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем (ПК 2.2);</li> <li>– проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> ОК 1-9; ПК 1.4, 2.2, 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия об измерениях и единицах физических величин;</li> <li>– основные виды средств измерений и их классификацию;</li> <li>– методы измерений;</li> <li>– метрологические показатели средств измерений;</li> <li>– погрешности измерений;</li> <li>– приборы формирования стандартных измерительных сигналов;</li> <li>– влияние измерительных приборов на точность измерений;</li> <li>– автоматизация измерений;</li> <li>– измерение тока, напряжения и мощности; исследование формы сигналов, измерение параметров сигналов;</li> <li>– измерение параметров и характеристик электrorадиотехнических цепей и компонентов;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> ОК 1-9; ПК 1.4, 2.2, 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классифицировать основные виды средств измерений, применять основные методы и принципы измерений;</li> <li>– применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений; применять аналоговые и цифровые измерительные приборы;</li> <li>– измерительные генераторы;</li> <li>– применять генераторы шумовых сигналов, акустические излучатели,</li> </ul>

	измерители шума и вибраций, измерительные микрофоны, вибродатчики; – применять методически оценки защищенности информационных объектов;
Трудоемкость дисциплины 80 академических часов	

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.05 Информационные технологии**

Цель дисциплины	изучение современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в настоящее время
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li> <li>– выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств (ПК 1.1);</li> <li>– использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств (ПК 1.3);</li> <li>– производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем (ПК 2.2)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение и виды информационных технологий;</li> <li>– технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</li> <li>– состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</li> <li>– базовые и прикладные информационные технологии;</li> <li>– инструментальные средства информационных технологий;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li> <li>– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</li> <li>– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.</li> </ul>
Трудоемкость дисциплины 88 академических часов	

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация**

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– приобретение студентами понимания ключевых терминов дисциплины и комплексного подхода к понятию «качество»;</li> <li>– обоснование необходимости применения работ по стандартизации, метрологии и сертификации для обеспечения безопасности и качества потребительских товаров и услуг;</li> <li>– формирование умений и навыков по использованию нормативных и правовых документов в указанных областях деятельности для повышения эффективности коммерческой деятельности.</li> </ul>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li> <li>– определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств (ПК 1.4);</li> <li>– выполнять требования нормативно-технической документации (ПК 1.5);</li> <li>– принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ (ПК 3.3)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>– основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>– показатели качества и методы их оценки;</li> <li>– системы качества;</li> <li>– основные термины и определения в области сертификации;</li> <li>– организационную структуру сертификации;</li> <li>– системы и схемы сертификации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>– применять документацию систем качества;</li> <li>– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</li> </ul>
Трудоемкость дисциплины 108 академических часов	

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.07 Операционные системы и среды**

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li> <li>– осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств (ПК 2.3);</li> <li>– принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ (ПК 3.3)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные функции операционных систем;</li> <li>– машинно-независимые свойства операционных систем;</li> <li>– принципы построения операционных систем;</li> <li>– установку и сопровождение операционных систем;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач, использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;</li> <li>– устанавливать различные операционные системы;</li> <li>– подключать к операционным системам новые сервисные средства;</li> <li>– решать задачи обеспечения защиты операционных систем.</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 90 академических часов	

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.08 Дискретная математика**

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</li> <li>– осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>– овладение языком математической логики, теории множеств и теории графов как необходимым инструментом будущей профессиональной деятельности;</li> <li>– приобретение навыков применения логического и математического аппарата к рассмотрению профессиональных проблем.</li> </ul>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li> <li>– выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств (ПК 1.1);</li> <li>– использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств (ПК 1.3)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> ОК 1-9, ПК 1.1,1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и приемы дискретной математики;</li> <li>– основные классы функций, полноту множеств функций, теорему Поста;</li> <li>– основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;</li> <li>– метод математической индукции;</li> <li>– алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;</li> <li>– основные понятия теории графов, характеристики и виды графов;</li> <li>– основы теории графов;</li> <li>– логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;</li> <li>– логику предикатов, бинарные отношения и их виды;</li> <li>– элементы теории отображений и алгебры подстановок;</li> <li>– основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;</li> <li>– элементы теории автоматов</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> ОК 1-9, ПК 1.1,1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы дискретной математики;</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять операции над множествами, применять аппарат теории множеств для решения задач;</li><li>– выполнять операции над отображениями и подстановками;</li><li>– генерировать основные комбинаторные объекты;</li><li>– находить характеристики графов;</li><li>– определять типы графов и давать их характеристики;</li><li>– формировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;</li><li>– применять законы алгебры логики ;</li><li>– строить таблицы истинности для формул логики;</li><li>– представлять булевы функции в виде формул заданного типа;</li><li>– выполнять операции над предикатами;</li><li>– исследовать бинарные отношения на заданные свойства;</li><li>– выполнять операции в алгебре вычетов;</li><li>– применять простейшие криптографические шифры для шифрования текстов;</li><li>– строить простейшие автоматы.</li></ul> |
|--|---|

Трудоемкость дисциплины 116 академических часов



## Аннотация дисциплины

### ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования

Цель дисциплины	формирование у студентов базовых компетенций в области программирования, в том числе ознакомление студентов с понятием алгоритма, основными видами алгоритмов и способами их составления, алгоритмами некоторых стандартных процессов
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li> <li>– создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем (ПК 2.1);</li> <li>– проводить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем (ПК 2.2);</li> <li>– принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ (ПК 3.3)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> ОК 1-9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3 общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию; современные интегрированные среды разработки программ; процесс создания программ; стандарты языков программирования; – общую характеристику языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования.</p> <p><b>Умеет:</b> ОК 1-9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3 формализовать поставленную задачу; применять полученные знания к различным предметным областям; составлять и оформлять программы на языках программирования; – тестировать и отлаживать программы.</p> <p><b>Имеет практический опыт:</b> ОК 1-9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3 составления и оформления программ на языках программирования; тестирования и отлаживания программ.</p>
Трудоемкость дисциплины 90 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li> <li>– проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности (ПК 1.4);</li> <li>– выполнять требования нормативно-технической документации (ПК 1.5)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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;</li> <li>-основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>-основы военной службы и обороны государства;</li> <li>-задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>-способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>-меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>-основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения,</li> <li>-состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>-область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей</li> </ul>

	<p>различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li><li>-применять первичные средства пожаротушения;</li><li>-ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li><li>-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li><li>-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li><li>– оказывать первую помощь пострадавшим.</li></ul>
--	--

Трудоемкость дисциплины 108 академических часов

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.В.11 Базы данных**

Цель дисциплины	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	– проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов (ПК 3.2); – принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения (ПК 3.3)
Результаты освоения дисциплины	<b>Знает:</b> ПК 3.2, 3.3 – аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; – приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов. <b>Умеет:</b> ПК 3.2, 3.3 – проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; – принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов. <b>Имеет практический опыт:</b> ПК 3.2, 3.3 – системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов; – инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.
Трудоемкость дисциплины 114 академических часов	

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.В.12 Технология программирования**

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств (ПК 1.3);</li> <li>– создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем (ПК 2.1)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> ПК 1.3, 2.1 основные этапы решения задач на ЭВМ; критерии качества программы; диалоговых программ; дружественность, жизненный цикл программы; постановки задачи и спецификации программы; способы 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</p> <p><b>Умеет:</b> ПК 1.3, 2.13 – использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств; – создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем</p> <p><b>Имеет практический опыт:</b> ПК 1.3, 2.1 – использования средств и методов автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств; – создания программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</p>
Трудоемкость дисциплины 244 академических часов	

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.В.13 Защита информации**

Цель дисциплины	Изучение: <ul style="list-style-type: none"><li>– основных понятий и определений защиты информации;</li><li>– источников риска и форм атак на компьютерную информацию;</li><li>– политика безопасности и законодательно – правовые и организационные методы защиты компьютерной информации;</li><li>методы и средства защиты компьютерной информации.</li></ul>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"><li>– определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств (ПК 1.4);</li><li>– производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (ПК 2.2);</li><li>– проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1)</li></ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> ПК 3.2, 3.3</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– основные понятия и определения защиты информации;</li><li>– источники риска и формы атак на компьютерную информацию;</li><li>– политику безопасности и законодательно – правовые и организационные методы защиты компьютерной информации;</li><li>– методы и средства защиты компьютерной информации.</li></ul> <p><b>Умеет:</b> ПК 3.2, 3.3</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств (ПК 1.4);</li><li>– производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (ПК 2.2);</li><li>– проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1)</li></ul> <p><b>Имеет практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– определения показателей надежности и качества проектируемых цифровых устройств (ПК 1.4);</li><li>– тестирования и отладки микропроцессорных систем (ПК 2.2);</li><li>– контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1)</li></ul>
Трудоемкость дисциплины 58 академических часов	

## Аннотация дисциплины

### ОП.В.14 Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов

Цель дисциплины	изучение студентами теоретических и практических основ администрирования компьютерных сетей и способов управления web-серверами
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств (ПК 1.3);</li> <li>– осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств (ПК 2.3);</li> <li>– проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1);</li> <li>– проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов (ПК 3.2);</li> <li>– принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ (ПК 3.3)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств (ПК 1.3);</li> <li>– порядок установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключения периферийных устройств (ПК 2.3);</li> <li>– методы контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1);</li> <li>– порядок системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов (ПК 3.2);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств (ПК 1.3);</li> <li>– осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств (ПК 2.3);</li> <li>– проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1);</li> <li>– проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов (ПК 3.2);</li> <li>– принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ (ПК 3.3)</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b> установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключения периферийных устройств (ПК 2.3).</p>
Трудоемкость дисциплины 150 академических часов	

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.В.15 Архитектура ЭВМ и систем**

Цель дисциплины	<p>- изучение теоретических основ и принципов построения современных вычислительных средств, прежде всего персональных компьютеров и систем, создаваемых на их основе, особенностей их функциональной и структурной организации, характеристик основных устройств, режимов работы, организации вычислительного процесса, взаимодействия аппаратных и программных средств.</p> <p>- получение знаний в области архитектур современных систем обработки информации и научить обоснованно выбирать архитектурные решения при проектировании систем обработки информации.</p>
Реализуемые компетенции	<p>– выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств (ПК 1.2);</p> <p>– определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств (ПК 1.4)</p> <p>– производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (ПК 2.2)</p> <p>– осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств (ПК 2.3)</p>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем, приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов</p> <p><b>Умеет:</b> создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем, производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем</p> <p><b>Имеет практический опыт:</b> проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов, системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов; отладки аппаратно-программных систем и комплексов.</p>
Трудоемкость дисциплины 108 академических часов	



**Аннотация дисциплины**  
**ОП.В.16 Компьютерные сети и коммуникации**

Цель дисциплины	изучение студентами теоретических и практических основ компьютерных сетей, знакомство со способами коммуникаций и оборудованием предназначенным для этого, а так же изучение способов управления информационными сетями
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств (ПК-1.3);</li> <li>– осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств (ПК-2.3);</li> <li>– проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1)</li> <li>– проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК-3.2);</li> <li>– принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения (ПК 3.3)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств (ПК1.3);</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств (ПК-2.3);</li> <li>– проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК-3.1);</li> <li>– проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов (ПК-3.2);</li> </ul> <p><b>Имеет практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения (ПК-3.3)</li> </ul>
Трудоемкость дисциплины 164 академических часов	

## Аннотация дисциплины

### ОП.В.17 Администрирование инфокоммуникационных сетей

Цель дисциплины	изучение студентами теоретических и практических основ администрирования и способов управления информационных систем
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств (ПК 2.3);</li> <li>– проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1);</li> <li>– проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов (ПК 3.2)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> установку и сопровождение операционных систем; аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем.</p> <p><b>Умеет:</b> умение устанавливать драйверы для периферийного оборудования; проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p> <p><b>Имеет практический опыт:</b> технического сопровождения компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации; системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов; проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p>
Трудоемкость дисциплины 102 академических часов	

**Аннотация дисциплины  
ОП.В.18 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	<p>– проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1);</p> <p>– проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов (ПК 3.2);</p> <p>принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ (ПК 3.3)</p>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики (ПК3.1); аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ (ПК 3.2); применение сервисных средств и встроенных тест-программ;</p> <p>аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов (ПК3.3).</p> <p><b>Умеет:</b> проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК3.1); проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов (ПК3.2); принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</p> <p>инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ (ПК3.3.).</p> <p><b>Имеет практический опыт:</b> проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК3.1); системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов; отладки аппаратно-программных систем и комплексов (ПК3.2); инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ (ПК3.3).</p>
Трудоемкость дисциплины 50 академических часов	

## ПМ.00 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

### ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ

#### Аннотация междисциплинарного курса

#### МДК.01.01 Цифровая схемотехника

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>- формировать компетенцию готовности к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проектирования цифровых устройств;</li><li>- умения собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных и использования элементов цифровой схемотехники в составе цифровых устройств</li></ul>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"><li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li><li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li><li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li><li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li><li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li><li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li><li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li><li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li><li>– выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств (ПК 1.1);</li><li>– выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств (ПК 1.2);</li><li>– использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств (ПК 1.3);</li><li>– определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств (ПК 1.4);</li><li>– выполнять требования нормативно-технической документации (ПК 1.5)</li></ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; конструкторскую документацию, используемую при проектировании; условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды; особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ; методы оценки качества и надежности цифровых устройств (ПК 1.1-1.5)</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); ориентироваться в условиях частой смены</p>

технологий в профессиональной деятельности (ОК 9), проводить математический анализ физических процессов в цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; выполнять анализ и синтез комбинационных схем; проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность; разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции; выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;

проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР) (ПК 1.1-1.5)

***Иметь практический опыт:*** работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8), применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность; проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ (ПК 1.1-1.5)

Трудоемкость дисциплины 144 академических часов

**Аннотация междисциплинарного курса  
МДК.01.02 Проектирование цифровых устройств**

Цель дисциплины	<p>- формировать компетенцию готовности к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проектирования цифровых устройств;</p> <p>- умения собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных и использования элементов цифровой схемотехники в составе проектируемых цифровых устройств.</p>
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>- использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li> <li>- выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств (ПК 1.1);</li> <li>- выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств (ПК 1.2);</li> <li>- использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств (ПК 1.3);</li> <li>- определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств (ПК 1.4);</li> <li>выполнять требования нормативно-технической документации (ПК 1.5)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; конструкторскую документацию, используемую при проектировании; условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды; особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ; методы оценки качества и надежности цифровых устройств (ПК 1.1-1.5)</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9), проводить математический анализ физических процессов в цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; выполнять анализ и синтез комбинационных схем; проводить исследования работы цифровых</p>

устройств и проверку их на работоспособность; разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции; выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;

проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР) (ПК 1.1-1.5)

***Иметь практический опыт:*** работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8), применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность; проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ (ПК 1.1-1.5)

Трудоемкость дисциплины 144 академических часов

**ПМ.02 ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ, УСТАНОВКА И  
НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**Аннотация междисциплинарного курса  
МДК.02.01 Микропроцессорные системы**

Цель дисциплины	формировать компетенции по применению микропроцессорных систем; умения создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем; производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"><li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li><li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li><li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li><li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li><li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li><li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li><li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li><li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li><li>– создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем (ПК 2.1);</li><li>– производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (ПК 2.2);</li><li>– осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств (ПК 2.3);</li><li>– выявлять причины неисправности периферийного оборудования (ПК 2.4)</li></ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– базовую функциональную схему МПС;</li><li>– программное обеспечение микропроцессорных систем;</li><li>– структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;</li><li>– методы тестирования и способы отладки МПС;</li><li>– информационное взаимодействие различных устройств через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет);</li><li>– состояние производства и использование МПС;</li><li>– способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;</li><li>– классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;</li><li>– способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;</li><li>– причины неисправностей и возможных сбоев.</li></ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;</li><li>- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее -</li></ul>



МПС);

- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению.

***Имеет практический опыт:***

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- применения микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования.

Трудоемкость дисциплины 144 академических часов

**Аннотация междисциплинарного курса**  
**МДК.02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования**

Цель дисциплины	подготовка студентов к профессиональной деятельности в области эксплуатации, технического обслуживания, сопровождения и настройки компьютерных систем и комплексов.
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li> <li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li> <li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li> <li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li> <li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li> <li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li> <li>– создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем (ПК 2.1);</li> <li>– производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (ПК 2.2);</li> <li>– осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств (ПК 2.3);</li> <li>– выявлять причины неисправности периферийного оборудования (ПК 2.4)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b>  ОК 1 - 9, ПК 2.1 - 2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;</li> <li>- способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;</li> <li>- причины неисправностей и возможных сбоев</li> </ul> <p><b>Умеет:</b>  ОК 1 - 9, ПК 2.1 - 2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;</li> <li>- подготавливать компьютерную систему к работе; проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;</li> <li>- выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению</li> </ul> <p><b>Имеет практический опыт:</b>  ОК 1 - 9, ПК 2.1 - 2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;</li> <li>- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования</li> </ul>
Трудоемкость дисциплины 108 академических часов	

**ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ**

**Аннотация междисциплинарного курса**

**МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**

Цель дисциплины	– изучение основ построения и функционирования аппаратных средств вычислительной техники; – освоение методик использования программных средств для решения практических задач; – настройка и наладка программно-аппаратных комплексов; – разработка функционально-конструктивных компонентов аппаратных средств вычислительной техники.
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); – проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов (ПК 3.1); – проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов (ПК 3.2); – принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ (ПК 3.3)
Результаты освоения дисциплины	<b>Знает:</b> – особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; – основные методы диагностики; – аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ; – применение сервисных средств и встроенных тест-программ; – аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; – инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; – приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной

санитарии и противопожарной защиты.

**Умеет:** - проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;  
– проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;  
– принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;  
– инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;  
– выполнять регламенты техники безопасности.

**Имеет практический опыт:**

– проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;  
– системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;  
– отладки аппаратно-программных систем и комплексов;  
– инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.

Трудоемкость дисциплины 108 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	<ul style="list-style-type: none"><li>– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);</li><li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);</li><li>– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);</li><li>– использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);</li><li>– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);</li><li>– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);</li><li>– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);</li><li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);</li><li>– осуществлять обслуживание и эксплуатацию СВТ, периферийных устройств и сетей передачи данных (ПК 4.1);</li><li>– осуществлять администрирование информационно-коммуникационных систем (ПК 4.2).</li></ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> ПК 4.1, ПК 4.2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;</li><li>- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;</li><li>- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;</li><li>- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;</li><li>- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;</li><li>- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;</li><li>- принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;</li><li>- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой</li></ul> <p>порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер.</p>

	<p><b>Умеет:</b> ПК 4.1, ПК 4.2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- обслуживать и эксплуатировать СВТ, периферийных устройств и сетей передачи данных;</li><li>- осуществлять администрирование информационно-коммуникационных систем.</li></ul> <p><b>Имеет практический опыт:</b> ПК 4.1, ПК 4.2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- обслуживания и эксплуатации СВТ, периферийных устройств и сетей передачи данных;</li><li>- администрирования информационно-коммуникационных систем.</li></ul>
Трудоемкость дисциплины 496 академических часов	

## 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	<p><b>Знает:</b> <b>ОК-6</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– основные приемы саморегуляции поведения;</li><li>– основные принципы и правила межличностной и деловой коммуникации и взаимодействия в коллективе, включая принцип толерантности;</li><li>– способы успешной самопрезентации в рамках межличностной и деловой коммуникации;</li><li>– приемы психологической защиты от негативных, травмирующих факторов;</li><li>– способы предупреждения и стратегии поведения в конфликтных ситуациях</li></ul> <p><b>ОК-8</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– технические и программные средства универсального и специального назначения;</li><li>– приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации;</li><li>– приемы поиска информации и преобразования ее в формат, отвечающий особым образовательным потребностям;</li><li>– основные формы и методы самостоятельной работы;</li><li>– правила подготовки академических работ;</li></ul> <p>способы самоорганизации учебной деятельности, в том числе приемы тайм-менеджмента;</p> <p><b>Умеет:</b> <b>ОК-6</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия участников коммуникации;</li><li>– находить пути преодоления конфликтных ситуаций;</li></ul> <p><b>ОК-8</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– использовать адаптированные компьютерную технику, альтернативные устройства ввода, специальные возможности, специальное программное обеспечение;</li><li>– использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в учебной и будущей профессиональной деятельности;</li><li>– работать с источниками учебной информации (ресурсами библиотек, сетевыми);</li><li>– представлять результаты самостоятельной работы;</li></ul> <p>рационально использовать время и физические возможности в образовательном процессе с учетом специфики ограничений здоровья</p>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);</li> <li>– способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8)</li> </ul>
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы психологического знания о человеке, его внутреннем мире, сознании, познавательных процессах, эмоциональной, мотивационной сфере</li> <li>- методы оценки собственных индивидуально-психологических особенностей и основные механизмы саморегуляции собственной деятельности и общения</li> <li>- механизмы социальной и профессиональной адаптации</li> <li>- основы и сущность профессионального самоопределения и профессионального развития</li> <li>- свои характерологические особенности и возможное их влияние на практику общения и взаимодействия в команде</li> <li>- механизмы социальной адаптации в коллективе</li> <li>- правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации</li> <li>- причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения</li> <li>- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать собственное психическое состояние и поведение и распознавать психологическую характеристику своей личности</li> <li>- использовать приемы развития и тренировки психических процессов, а также психической саморегуляции в процессе деятельности и общения</li> <li>- осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения</li> <li>- планировать и составлять временную перспективу своего будущего, ставить задачи профессионального и личностного развития</li> <li>- 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;</li> <li>- осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива;</li> <li>- адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;</li> <li>- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> </ul> <p>индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, состояния</p>
Трудоемкость дисциплины 24 академических часов	