

## Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

**1. Наименование ОПОП** – 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль): «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».

**2. Квалификация (степень)** – бакалавр

**3. Характеристика направления подготовки**

3.1. Нормативный срок – 4 года (офо),

3.2. Общая трудоемкость освоения ОПОП - 240 зачетных единиц.

<b>Иностранный язык</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.1.</b>                      Год обучения:  <b>1 год, 1 семестр</b>                      Число кредитов/часов:  <b>8 ЗЕТ /288 часов</b></p>	<p><b>Цели учебной дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования (средней общеобразовательной школе);</li> <li>- овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной, общекультурной, профессиональной компетентности, необходимой для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.</li> </ul> <p>Изучение иностранного языка, призвано также обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к традициям и реалиям других стран и народов;</li> <li>- развитие исследовательских умений использования ресурсов на иностранном языке;</li> <li>- развитие информационной культуры;</li> <li>- расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры студентов.</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:                      ОК-5 способность к коммуникации у устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>
<b>История</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.2</b>                      Год обучения:  <b>1 год, 2 семестр</b>                      Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ / 144 часа</b></p>	<p><b>Цель дисциплины:</b> сформировать у студентов представление об истории как науке, ее месте в системе гуманитарного знания, места и роли России в истории человечества и современном мире.</p> <p>Исходя из поставленной цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать представление о движущих силах, основных этапах и закономерностях исторического процесса;</li> <li>- выработать у студентов навыки и приемы работы с историческими источниками, усвоить основные исторические факты, события и имена исторических деятелей. специальных дисциплин.</li> </ul> <p>осуществляется входной, текущий, рубежный и промежуточный контроль.</p> <p>В результате изучения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);</li> <li>– способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).</li> </ul>

<b>Философия</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.3.</b>  Год обучения:  <b>2 год, 3 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ./144 часа</b></p>	<p>Цель данного курса - развитие творческих способностей и культуры философского мышления студентов, освоение ими теоретических и методологических подходов к выработке мировоззренческих установок, профессиональных и гражданских качеств личности.</p> <p>Данный курс включает изучение истории философии, проблем бытия, познания, сознания, общества и т.д. Дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социально-экономического цикла. В ходе изучения дисциплины на практических занятиях используются активные методы обучения – имитационные упражнения, анализ конкретных ситуаций противостояния и диалога культурных и цивилизационных общностей, разыгрывание ролей взаимоотношения различных мировоззренческих систем и др.</p> <p>В результате изучения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);</li> <li>– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).</li> </ul>
<b>Экономика</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.4.</b>  Год обучения:  <b>1 год, 2 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/72 часа</b></p>	<p>Целью введения в структуру профессиональной подготовки специалистов информационного профиля дисциплины «Экономика» является формирование знаний об общих закономерностях функционирования экономических систем, весьма актуальное в период реформирования российской системы</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);</li> <li>– способность разрабатывать бизнес – планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Алгебра и геометрия</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.5</b>  Год обучения:  <b>1 год, 1 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>6 ЗЕТ/ 216 часов</b></p>	<p>Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний по высшей математике.</p> <p>Учебные задачи: В результате изучения дисциплины студенты должны получить представление о математике в современной науке и возможностях современных научных методов; овладеть основными понятиями курса, необходимыми в научно-исследовательской деятельности и для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций.</p> <p>Место дисциплины в структуре ОПОП: Изучение данной дисциплины базируется на знаниях студентами школьного курса математики и информатики. Основные положения дисциплины "Математика" являются одним из элементов фундамента высшего образования специалиста и имеют важное значение для изучения общетеоретических и специальных дисциплин, которые предусмотрены учебной программой для данной специальности.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Математический анализ</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.6</b>  Год обучения:  <b>1,2 год, 2,3 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>7 ЗЕТ/ 252 часа</b></p>	<p>Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний по высшей математике.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих специальных компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-3).</li> </ul>

<b>Информатика</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.7.</b>  Год обучения:  <b>1 год, 2 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ/ 144 часов</b></p>	<p>После изучения курса дисциплины “Информатика” студент будет иметь теоретическими представлениями об информационных процессах в природе и обществе, знать понятие информация и методы ее обработки, аппаратные и программные средства персональных ЭВМ. Студент будет иметь практические навыки владения персональным компьютером на пользовательском уровне и сформируется информационное мировоззрение. Основной задачей дисциплины является формирование у студентов основ информационной культуры будущих бакалавров, адекватной современному уровню и перспективам развития информационных процессов и систем, а также формирование у студентов знаний и умений, необходимых для свободной ориентировки в информационной среде и дальнейшего профессионального самообразования в области компьютерной подготовки.</p> <p>В рамках курса формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (ОК-7) способность к самоорганизации и самообразованию;</li> <li>– (ОПК-1) способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</li> <li>– (ОПК-2) способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач;</li> <li>– (ОПК-4) способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов;</li> <li>– (ПК-2) способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.</li> </ul>
<b>Физика</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.8.</b>  Год обучения:  <b>1 год, 2 семестр</b>  <b>2 год, 3 семестр</b>  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>8 ЗЕТ/ 288 часов</b></p>	<p>Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области современной физики, ее теоретических и экспериментальных основ.</p> <p>Курс физики в рамках образовательной программы по нефизическим специальностям формирует у студентов представление о физике как науке, имеющей экспериментальный характер, знакомит с историей важнейших физических открытий и возникновением теорий, идей и понятий, а также показывает вклад выдающихся отечественных и зарубежных ученых в развитие физики. Он позволяет раскрыть взаимосвязь фундаментальных и прикладных проблем физики, ее роль в развитии техники и других областей человеческой деятельности. В содержании курса нередко затрагиваются экологические проблемы, обусловленные как природными явлениями, так и научно-технической и производственной деятельностью человека на Земле.</p> <p>Содержание учебной работы по дисциплине должно быть направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).</li> </ul>
<b>Экология</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.9</b>  Год обучения:  <b>4 год, 7 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Дисциплина «Экология» ведена с целью формирования экологического мышления как необходимого условия в современных взаимоотношениях общества и природы. В основе преподавания дисциплины лежит принцип системности окружающего мира. Содержание курса знакомит студентов с основными экологическими законами, структурой и функционированием биосферы как глобальной экосистемы. Особое внимание уделяется вопросам рационального природопользования и охраны природы, включая реальности и перспективы Международного сотрудничества в области охраны природы.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).</li> </ul>
<b>Специальные главы информатики</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.10</b>  Год обучения:  <b>1 год, 1 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины является формирование современного мировоззрения и навыков самостоятельной работы, необходимых для использования программных пакетов при изучении специальных дисциплин и в дальнейшей практической деятельности.</p> <p>Дисциплина нацелена на подготовку бакалавров к:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• научно-исследовательской и проектно-конструкторской работе в профессиональной области;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>поиску и анализу профильной научно-технической информации, необходимой для решения конкретных инженерных задач, в том числе при выполнении междисциплинарных проектов.</li> </ul> <p>В рамках курса формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (ОК-7) способность к самоорганизации и самообразованию;</li> <li>– (ОПК-1) способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для</li> <li>– (ОПК-5) способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов;</li> <li>– (ПК-3) способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.</li> </ul>
<b>Электротехника, электроника и схемотехника</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.11</b>  Год обучения:  <b>3 год, 5,6 семестр семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>7 ЗЕТ / 252 часа</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины «Электротехника и электроника» является изучение принципов действия и особенностей функционирования типовых электротехнических и электронных устройств, методов анализа и расчета электрических и электронных цепей и устройств.</p> <p>В задачи дисциплины входит изучение методов анализа и расчета линейных и нелинейных электрических цепей при действии сигналов различной формы; методов расчета установившихся и переходных процессов; принципов действия, характеристик, моделей и особенностей использования основных типов электронных приборов; принципов построения и основ анализа аналоговых и цифровых электронных схем и функциональных узлов цифровой аппаратуры.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов (ОПК-4);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>ЭВМ и периферийные устройства</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.12</b>  Год обучения:  <b>1 год, 2 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>9 ЗЕТ/ 324 часа</b></p>	<p>Целью дисциплины является изучение основ построения и функционирования аппаратных средств вычислительной техники.</p> <p>Задачей дисциплины является изучение построения процессоров, интерфейсов передачи данных, устройств управления, арифметико-логических, запоминающих, периферийных.</p> <p>Изучение данной дисциплины базируется на курсе «Информатика». Студент должен уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для понимания преподаваемой дисциплины, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией. Дисциплина является предшествующей для выполнения квалификационной работы бакалавра.</p> <p>Основные характеристики, области применения ЭВМ различных классов; функциональная и структурная организация процессора; организация памяти ЭВМ; основные стадии выполнения команды; организация прерываний в ЭВМ; организация ввода-вывода; периферийные устройства; архитектурные особенности организации ЭВМ различных классов; параллельные системы; понятие о многомашинных и многопроцессорных вычислительных системах (ВС).</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>- способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов (ОПК-4);</li> <li>- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Операционные системы</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.13</b></p>	<p>Целью введения дисциплины «Операционные системы» является формирование у студента фундамента современной информационной культуры в области выбора, установки и настройки операционной системы, с использованием современных</p>

<p>Год обучения: <b>2 год, 4 семестр</b> Число кредитов/часов: <b>7 ЗЕТ/ 252 часа</b></p>	<p>информационных и коммуникационных технологий, весьма актуальных в период формирования и развития информационного общества.</p> <p>Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование у специалиста способностей выбирать оптимальную вычислительную среду в зависимости от решаемых задач, для различных аппаратных платформ;</li> <li>• усвоение студентами основных элементов информационной культуры в области использования и поддержки современных операционных систем и системного программного обеспечения, как значимой составляющей их будущей профессиональной деятельности;</li> <li>• формирование у будущих специалистов умений и навыков практического использования, установки, настройки и постнастройки современного системного программного обеспечения.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</li> <li>– способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов (ОПК-4).</li> </ul>
<b>Программирование</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.14</b> Год обучения: <b>1 год, 1 семестр</b> <b>1 год, 2 семестр</b> Число кредитов/часов: <b>11 ЗЕТ / 396 часов</b></p>	<p>Цель дисциплины: изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию как языков программирования, так и методов программирования.</p> <p>Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения.</p> <p>Основные задачи курса программирования на основе структурного и объектно-ориентированного подхода:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знакомство с методами структурного и объектно-ориентированного программирования как наиболее распространенными и эффективными методами разработки программных продуктов;</li> <li>• обучение разработке алгоритмов на основе структурного и объектно-ориентированного подхода;</li> <li>• закрепление навыков алгоритмизации и программирования на основе изучения языка программирования Object Pascal;</li> <li>• знакомство с основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;</li> <li>• создание практической базы для изучения других учебных дисциплин, таких, как "Численные методы", "Компьютерное моделирование" и др.</li> </ul> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</li> <li>– способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>– способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов (ОПК-4).</li> </ul>
<b>Сети и телекоммуникации</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.15</b> Год обучения: <b>2 год, 3 семестр</b> Число кредитов/часов:</p>	<p>Цель дисциплины – изучение теории сетей и телекоммуникаций, усвоение студентами принципов передачи данных, построения систем телекоммуникаций, приобретения ими навыков расчета и практического применения современных информационных сетей.</p> <p>Учебные задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дать общее представление о классификации информационно-</li> </ul>

<p><b>7 ЗЕТ / 252 часа</b></p>	<p>вычислительных сетей, способах коммутации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение технологии построения моделей сетей на информационных объектах и структуризация сетевой инфраструктуры с позиций системного подхода;</li> <li>– обучение студентов методам построения структурированных кабельных сетей (СКС);</li> <li>– приобретение практических навыков генерации сетей и монтажа сетевой инфраструктуры.</li> </ul> <p>Содержание учебной работы по дисциплине должно быть направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем(ОПК-1);</li> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов (ОПК-4).</li> </ul>
<p><b>Инженерная и компьютерная графика</b></p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.16</b>  Год обучения:  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ/ 144 часа</b></p>	<p>Цель освоения дисциплины: освоение общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных при изучении дисциплины.</p> <p>Учебные задачи  Практическое использование специализированного программного обеспечения для оформления технической документации; построения двухмерных и трехмерных объектов компьютерной графики.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2) ;</li> <li>– способность разрабатывать бизнес – планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<p><b>Безопасность жизнедеятельности</b></p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.17</b>  Год обучения:  <b>3 год, 6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>3 ЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Цель дисциплины – дать необходимый объем знаний, навыков, умений в области безопасности жизнедеятельности и медицинских знаний.</p> <p>Основные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов необходимой теоретической базы в области безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- ознакомление с понятийным аппаратом и терминологией в области безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- воспитание у студентов мировоззрения и культуры безопасного поведения и деятельности в различных условиях.</li> </ul> <p>Формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);</li> <li>– способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).</li> </ul>
<p><b>Метрология, стандартизация и сертификация</b></p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.18</b>  Год обучения:  <b>4год, 7 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>3 ЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Цель дисциплины – формирование научного мировоззрения студентов, что связано с отражением всеобщей связи предметов, явлений окружающего мира; умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.</p> <p>Учебные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование знаний и умений в области теоретической и прикладной метрологии, стандартизации, сертификации;</li> <li>– приобретение практических навыков работы со средствами измерений, ГОСТами и нормативными документами.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных ранее в рамках следующих дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– математика;</li> <li>– физика;</li> <li>– электротехника;</li> </ul> <p>В дальнейшем, полученные знания понадобятся при изучении</p>

	<p>– безопасность жизнедеятельности.</p> <p>Формируются следующие компетенции:</p> <p>– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4).</p>
<b>Физическая культура</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.Б.19</b>  Год обучения:  <b>1 год, 1 семестр</b>  <b>2 год, 4 семестр</b>  <b>3 год, 5 семестр</b>  <b>3 год, 6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Целью дисциплины Физическая культура является формирование физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Формируются следующие компетенции:</p> <p>– способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).</p>
<b>Профессиональная лексика IT –специалиста</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.1</b>  Год обучения:  <b>2 год, 3 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/72 часов</b></p>	<p>Целью дисциплины «Профессиональная лексика IT-специалиста» является повышение уровня владения профессиональной лексикой IT-специалистов в письменной и устной речи.</p> <p>Задачи дисциплины «Профессиональная лексика IT-специалиста»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение основных положений лексикологии и терминоведения;</li> <li>• ознакомление с методами образования слов и терминов;</li> <li>• освоение приемов использования терминологической лексики в профессиональной речи.</li> </ul> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способность к коммуникации устной и письменной формами на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>• способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Философия информационных цивилизаций</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.2</b>  Год обучения:  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Цель изучения дисциплины: развитие творческих способностей и культуры философского мышления студентов, освоение ими теоретических и методологических подходов к выработке мировоззренческих установок, профессиональных и гражданских качеств личности.</p> <p>Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями, полученными при изучении учебных предметов «История» и «Обществознание» основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.</p> <p>Курс «Философия информационной цивилизации» направлен на формирование у выпускников следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);</li> <li>– способность к коммуникации устной и письменной формами на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).</li> </ul>
<b>Основы эффективной коммуникации и аргументации</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.3</b>  Год обучения:  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:</p>	<p>Цель изучения дисциплины – определить сущность эффективного публичного устного и письменного общения, его структуру, место и значимость в нём отдельных элементов, формировать основы эффективного общения в его различных видах и формах в разнообразных моделируемых речевых сферах и коммуникативно-речевых условиях общения, а также совершенствовать общую коммуникативную культуру и речевую подготовку студентов</p>

<p><b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Учебные задачи, обусловленные целью изучения дисциплины; заключаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в усвоении студентами знаний о речевой коммуникации вообще и эффективном общении в частности;</li> <li>– в осознании сведений о разных типах норм (языковых, стилистических, коммуникативных, этико-речевых, риторических), регулирующих любую публичную и профессиональную речь,</li> <li>– в формировании у обучаемых умений и навыков построения логически верных, аргументированных и ясных речевых произведений;</li> <li>– в совершенствовании письменной, устной и электронной коммуникации на государственном – русском – языке.</li> </ul> <p>В ходе изучения дисциплины формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).</li> </ul>
<p><b>Компьютерный видеомонтаж и анимация</b></p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.4</b>  Год обучения:  <b>3 год, 6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>3 ЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Цель дисциплины – Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов по основам анализа и синтеза производственных и экономических процессов, структур систем и их отдельных подсистем, систем управления, систем поддержки принятия решений.</p> <p>Учебные задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усвоение студентами основных подходов к построению математических и имитационных моделей;</li> <li>- приобретение практических навыков работы с программными средствами моделирования. подготовка студентов для научной и практической деятельности в области разработки моделей сложных дискретных систем и проведения на них исследований.</li> </ul> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1).</li> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2).</li> </ul>
<p><b>Математическая логика, теория графов и алгоритмов</b></p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.5</b>  Год обучения:  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ/ 144 часов</b></p>	<p>Цель дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучающая: формирование достаточно высокого уровня математических знаний, умений и навыков, способных удовлетворить познавательные интересы обучающихся, усилить мотивацию обучения и как следствие повысить их успеваемость.</li> <li>2. Профессионализирующая: формирование профессионально-значимых качеств как основы для формирования профессиональной компетентности. В зависимости от индивидуально-типологических особенностей и выбранной сферы деятельности (профиля) - развитие специальных способностей и потребностей обучающихся;</li> <li>3. Гуманистическо-воспитательная: воспитание у учащегося постоянной потребности в улучшении качества;</li> <li>4. Социально-культурная: развитие социально-культурных и нравственных качеств личности, необходимых для успешного вхождения личности в современное общество.</li> </ol> <p>Задачи дисциплины:</p> <p>Задачами изучения данной дисциплины является формирование у студентов перечисленных ниже основных представлений, знаний и умений, практических навыков.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<p><b>Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы</b></p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.6</b>  Год обучения:</p>	<p>Цель дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучающая: формирование достаточно высокого уровня математических знаний, умений и навыков, способных удовлетворить познавательные интересы обучающихся, усилить мотивацию обучения и как следствие повысить их</li> </ol>

<p><b>2 год, 4 семестр</b>  <b>Число кредитов/часов:</b>  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>успеваемость.</p> <p>2. Профессионализирующая: формирование профессионально-значимых качеств как основы для формирования профессиональной компетентности.</p> <p>3. Социально-культурная: развитие социально-культурных и нравственных качеств личности, необходимых для успешного вхождения личности в современное общество.</p> <p>Изучаемая дисциплина – теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы – является фундаментальной. Знания и умения, полученные при изучении математики необходимы для всех тех специальных дисциплин, где используются математические методы обработки эксперимента.</p> <p>Задачи дисциплины: формирование у студентов перечисленных ниже основных представлений, знаний и умений, практических навыков.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<p><b>Надёжность средств вычислительной техники и автоматизированных систем</b></p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: УП: <b>Б1.В.ОД.6</b>  Год обучения:  <b>3 год, 5, 6 семестр</b>  <b>Число кредитов/часов:</b>  <b>5 ЗЕТ/ 180 часов</b></p>	<p>Цель дисциплины – Обеспечение качества подготовки специалистов на основе изучения принципов и методов дискретной математики, как теоретической основы разработки алгоритмов и программ для автоматизированных систем управления; формирование научного мировоззрения студентов, что связано с отражением всеобщей связи предметов, явлений окружающего мира; выработка умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач; развитие у студентов навыков логического и алгоритмического мышления на примерах решения задач дискретной математики.</p> <p>Учебные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дать общее представление о задачах и методах дискретной математики, познакомить с основными структурами и алгоритмами, показать их прикладное значение;</li> <li>– изучение методик составления математических моделей объектов и процессов конечной структуры с позиций системного подхода;</li> <li>– обучение студентов методам мышления, характерным для дискретной математики, основным понятиям таких ее разделов как булевы функции, графы, конечные автоматы и алгоритмы;</li> <li>– приобретение практических навыков решения задач с привлечением математических моделей дискретных структур.</li> </ul> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих специальных компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);</li> <li>– способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<p><b>Обеспечение безопасности персональных данных</b></p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: УП: <b>Б1.В.ОД.6</b>  Год обучения:  <b>3 год, 6 семестр</b>  <b>Число кредитов/часов:</b>  <b>3 ЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Основной целью курса «Обеспечение безопасности персональных данных» является формирование и закрепление компетенций в области правового и организационного обеспечения защиты персональных данных. По окончании курса студенты должны получить знания по правовому обеспечению защиты информации, основам организации и обеспечения комплексной защиты персональных данных. В курсе рассматриваются основные угрозы безопасности персональных данных и комплекс мероприятий противодействия этим угрозам. Студенты не только изучают функциональные требования, предъявляемые к средствам защиты информации и методики оценки эффективности применения тех или иных средств защиты, но и получают практические навыки по разработке и применению средств защиты информации.</p>

	<p>Содержание учебной работы по дисциплине направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью анализировать основные этапы и закономерности истерического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);</li> <li>– способностью к коммуникации устной и посменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>– способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).</li> </ul>
<b>Internet технологии</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.9</b>  Год обучения:  <b>4 год, 7 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>3 ЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Цель изучения дисциплины:  формирование целостного представления о задачах, проблемах, подходах и применяемых инструментальных средствах в области Internet технология технология</p> <p>Задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение технологий и продуктов разработки и управления web-контентом;</li> <li>• формирование практических навыков использования современных инструментальных средств разработки контента и web-приложений.</li> </ul> <p>В соответствии с ФГОСЗ+ВО дисциплина должна сформировать следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);</li> <li>- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).</li> </ul>
<b>Парадигмы программирования</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.10</b>  Год обучения:  <b>2 год, 3 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ/ 144 часа</b></p>	<p>Целью дисциплины «Парадигмы программирования» является ознакомление студентов с разнообразием стилей и языков программирования высокого уровня (ЯПВУ). Выбор изучаемых парадигм отражает эволюцию языков, используемых при решении задач системной и прикладной информатики от низкоуровневого программирования на стыке с аппаратурой до языков сверх высокого уровня и параллельного программирования</p> <p>Основными задачами преподавания данной дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение студентами теоретических основ проектирования программ;</li> <li>- освоение приемов программирования на конкретных ЯПВУ.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины «Парадигмы программирования» направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Объектно-ориентированное программирование</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.11</b>  Год обучения:  <b>3 год, 6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ/ 144 часа</b></p>	<p>Целями данного курса являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализация требований квалификационной характеристики, основных требований к профессиональной подготовленности выпускника и целей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО;</li> <li>• Изучение методов объектно-ориентированного анализа предметной области;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знакомство с современными системами автоматизации разработки информационных систем;</li> <li>• Знакомство с методами объектно-ориентированного программирования как наиболее распространенными и эффективными методами разработки программных продуктов;</li> <li>• Обучение методам разработки сложных информационных систем на основе объектно-ориентированного подхода;</li> <li>• Закрепление навыков моделирования, алгоритмизации и программирования на основе объектно-ориентированных языков программирования;</li> <li>• Знакомство с основными объектными моделями и типовыми методами использования этих моделей;</li> <li>• Создание практической базы для изучения других учебных дисциплин.</li> </ul> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Алгоритмы и структуры данных</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.12</b>  Год обучения:  <b>3 год, 5 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>3 ЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Целью дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» является изучение применяемых в программировании (и информатике) структур данных, их спецификации и реализации, алгоритмов обработки данных и анализа этих алгоритмов, взаимосвязь алгоритмов и структур данных.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать базовые теоретические понятия, лежащие в основе процесса разработки алгоритмов и структур данных;</li> <li>• заложить в основу конструирования и использования сложных (динамических) структур данных модель (парадигму) абстрактного типа данных (спецификация + представление + реализация);</li> <li>• сформировать представления и знания об основных классах алгоритмов (исчерпывающий поиск, быстрый поиск, сортировки, алгоритмы на графах и т.п.), используемых в них структурах данных и общих схемах решения задач на их основе;</li> <li>• научить реализации типовых алгоритмов и структур данных и их модификаций на выбранном рабочем языке программирования;</li> <li>• сформировать представления и знания об анализе сложности алгоритмов и программ.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</li> <li>- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);</li> <li>- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Антивирусная защита компьютерных систем</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.13</b>  Год обучения:  <b>4 год, 7 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ/ 144 часа</b></p>	<p>Цель дисциплины – изучение теории сетей и телекоммуникаций, усвоение студентами принципов передачи данных, построения систем телекоммуникаций, приобретения ими навыков расчета и практического применения современных информационных сетей, изучение принципов и методов информационной безопасности как основной задачи обеспечения защиты информации в телекоммуникационных системах.</p> <p>Учебные задачи</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение технологии построения систем информационной безопасности;</li> <li>– обучение студентов методике составления моделей защиты информационных объектов и процессов;</li> <li>– приобретение практических навыков решения задач защиты информации с привлечением программно-аппаратных средств информационной безопасности.</li> </ul> <p>Содержание учебной работы по дисциплине должно быть направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>– способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).</li> </ul>
<b>Аспектно-ориентированное программирование</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.14</b>  Год обучения:  <b>4 год, 8 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>3 ЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка бакалавров в области компьютерных технологий в такой степени, чтобы они могли</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) выбирать необходимые программные средства для решения своих профессиональных задач,</li> <li>б) уметь их правильно и осмысленно эксплуатировать,</li> <li>в) составлять совместно со специалистами по информационным технологиям технические задания на разработку программного обеспечения высокотехнологичных компьютеризированных систем и комплексов информационно-измерительной техники.</li> </ul> <p>Основными задачами изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов современного мировоззрения в области компьютерных технологий;</li> <li>- знаний, необходимых понимания идей новых информационных технологий;</li> <li>- освоение принципов действия, свойств, областей применения и потенциальных возможностей современных программных продуктов различных типов;</li> <li>- использование современных вычислительных средств для анализа состояния и управления информационно-измерительными устройствами и системами.</li> </ul> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>– способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).</li> </ul>
<b>Программирование для Internet</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.15</b>  Год обучения:  <b>4 год, 7 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ/ 144 часа</b></p>	<p>Цель изучения дисциплины «Программирование для Internet»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование теоретико-практических знаний и умений, необходимых для разработки и настройки сайтов.</li> </ul> <p>Задачи изучения дисциплины «Программирование для Internet»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение основ теории проектирования и функционирования сайтов;</li> <li>• изучение основных конструкций языков HTML, XML, JavaScript, Perl, PHP.</li> <li>• формирование практических навыков организации и проектирования сайтов.</li> </ul> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>– способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов (ОПК-4).</li> </ul>
<b>Программирование мобильных устройств</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.16</b>  Год обучения:  <b>4 год, 8 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>5 ЗЕТ/ 180 часов</b></p>	<p>Цель и задачи дисциплины</p> <p>Целью дисциплины «Программирование мобильных устройств» является обучение студентов навыкам программирования мобильных устройств на платформе .Net Compact Framework.</p> <p>Основными задачами преподавания данной дисциплины являются изучение особенностей процесса и приемов программирования мобильных устройств.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>– способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных</li> </ul>

	комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).
<b>Программирование в 1С</b>	
Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.17</b> Год обучения: <b>4 год, 8 семестр</b> Число кредитов/часов: <b>4 ЗЕТ/ 144 часа</b>	Цель: ознакомление студентов с теоретическими и практическими аспектами использования программирования 1С в различных направлениях исследований. Учебные задачи: приобретение практических навыков исследования систем управления модулями 1С. В соответствии с ФГОС ВПО дисциплина должна сформировать следующие компетенции - способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2); –способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).
<b>Беспроводные сети передачи данных</b>	
Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.18</b> Год обучения: <b>4 год, 7 семестр</b> Число кредитов/часов: <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b>	Цель: ознакомление студентов с теоретическими и практическими аспектами использования беспроводных сетей передачи данных в различных направлениях исследований. Учебные задачи: приобретение практических навыков использования беспроводных сетей передачи данных. Содержание учебной работы по дисциплине направлено на формирование следующих компетенций: – способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1); – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).
<b>Геоинформационные системы</b>	
Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.19</b> Год обучения: <b>4 год, 8 семестр</b> Число кредитов/часов: <b>3 з.е./ 108 часов</b>	Цель: ознакомление студентов с теоретическими и практическими аспектами использования геоинформационных технологий в различных направлениях исследований. Учебные задачи: приобретение практических навыков исследования Геоинформационных систем. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1); - способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).
<b>Распределённые базы данных и хранилища данных</b>	
Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.20</b> Год обучения: <b>4 год, 7, 8 семестр</b> Число кредитов/часов: <b>6 ЗЕТ/ 216 часов</b>	Основной целью курса является формирование и закрепление компетенций по, разработке и эффективному применению программных средств защиты информации для решения различных задач обеспечения безопасности информации. По окончании курса студенты должны получить знания по классификации программно-аппаратных средств защиты информации, по их сертификации в соответствии с требованиями отечественных стандартов, по особенностям применения и интеграции программно-аппаратных средств обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах. В курсе рассматриваются основные угрозы информационной безопасности, схемы и модели противодействия этим угрозам с помощью различных программно-аппаратных средств защиты информации. Студенты не только изучают функциональные требования, предъявляемые к средствам защиты информации и методики оценки эффективности применения тех или иных средств защиты, но и получают практические навыки по разработке и применению средств защиты информации. Учебные задачи: – дать общее представление о задачах и методах защиты информации, познакомить с основными системами информационной безопасности и алгоритмами решения задач защиты информации, показать их прикладное значение;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение технологии построения систем информационной безопасности;</li> <li>– обучение студентов методике составления моделей защиты информационных объектов и процессов;</li> <li>– приобретение практических навыков решения задач защиты информации с привлечением программно-аппаратных средств информационной безопасности</li> </ul> <p>Содержание учебной работы по дисциплине должно быть направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов (ОПК-4);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Человеко-машинное взаимодействие</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.21</b>  Год обучения:  <b>4 год, 7 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Цели учебной дисциплины.</p> <p>Человеко-машинное взаимодействие - дисциплина, имеющая дело с разработкой, развитием и применением интерактивных компьютерных систем с точки зрения требований пользователя, а также с изучением явлений их окружающих. Этот курс предназначен для студентов информационных специальностей и пользователей и обеспечивает изучение компьютерных технологий с акцентом на разработку и развитие пользовательского интерфейса.</p> <p>Человеко-машинное взаимодействие – это дисциплина, объединяющая знания в областях: психологии познания, проектирования программного обеспечения и компьютерных систем, социологии и организации бизнеса, эргономики и системного анализа, управления процессами и промышленного дизайна. Внедрение компьютеров практически во все стороны жизни требует от современного специалиста в области компьютерных технологий умения разработать или адаптировать пользовательский интерфейс под широкий класс пользователей, обеспечить эффективное использование компьютерных систем в разных приложениях.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к коммуникации устной и письменной формами на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>– способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов (ОПК-4);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Технология трудоустройства и планирование карьеры</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.22</b>  Год обучения:  <b>3 год, 6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Цель данной дисциплины – формирование знаний, умений и личностной готовности выпускников к действиям, направленным на достижение успеха в планировании своей профессиональной карьеры и трудоустройстве.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 формирование представлений о рынке труда;</li> <li>2 формирование практических умений поиска работы, планирования карьеры на основе теоретических знаний;</li> </ol> <p>обучение приемам эффективной самопрезентации при трудоустройстве</p> <p>Перечень компетенций, формируемых при освоении данной дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции( ОК-1);</li> <li>– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);</li> <li>– способность к коммуникации устной и письменной формами на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);</li> </ul>

	– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).
<b>Защита информации</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.23</b>  Год обучения:  <b>3 год, 6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ/ 144 часа</b></p>	<p>Цель дисциплины – Обеспечение качества подготовки бакалавров на основе изучения принципов и методов защиты информации как основной задачи обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем управления; формирование научного и технического мировоззрения студентов, что связано с отражением всеобщей связи предметов, явлений окружающего мира; выработка умения самостоятельно расширять знания в области защиты информации и проводить анализ информационной безопасности и защиты информации в автоматизированных системах управления; развитие у студентов навыков логического и технического мышления на примерах решения практических задач защиты информации.</p> <p>Учебные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дать общее представление о задачах и методах защиты информации, познакомить с основными системами информационной безопасности и алгоритмами решения задач защиты информации, показать их прикладное значение;</li> <li>– изучение технологии построения систем защиты информации;</li> <li>– обучение студентов методике составления моделей защиты информационных объектов и процессов;</li> <li>– приобретение практических навыков решения задач защиты информации с привлечением программно-аппаратных средств защиты информации.</li> </ul> <p>Содержание учебной работы по дисциплине должно быть направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов (ОПК-4).</li> </ul>
<b>Базы данных</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ОД.24</b>  Год обучения:  <b>3 год, 5 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>7 ЗЕТ/ 252 часа</b></p>	<p>Цель дисциплины – формирование у студента фундамента современной информационной культуры в области создания и развития информационных систем и баз данных с использованием современных информационных и коммуникационных технологий.</p> <p>Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• усвоение студентами основных элементов информационной культуры в области создания и развития информационных систем и баз данных, как значимой составляющей их будущей профессиональной деятельности;</li> <li>• формирование у будущих специалистов умений и навыков практического применения технических и программных средств реализации информационных систем и баз данных.</li> </ul> <p>В рамках курса формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (ОК-7) способность к самоорганизации и самообразованию;</li> <li>– (ОПК-1) способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</li> <li>– (ОПК-2) способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач;</li> <li>– (ОПК-4) способность участвовать в настройке и наладке программно – аппаратных комплексов;</li> <li>– (ПК-2) способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.</li> </ul>
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.</b>  Год обучения:  <b>1-3 год, 1-6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>9,1 ЗЕТ/ 328 часов</b></p>	<p>Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. развитие способности совершенствовать общеинтеллектуальный и общекультурный уровень будущих бакалавров и использовать знание современных проблем физической культуры при решении образовательных и профессиональных задач.</p> <p>Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих</p>

	<p>воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач: понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;</p> <p>знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;</p> <p>формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;</p> <p>овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре;</p> <p>обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студентов к будущей профессии;</p> <p>приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>применение знаний и способности решения проблем в ходе педагогической деятельности;</p> <p>Формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).</li> </ul>
--	--

### Риторика

<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.1.1</b></p> <p>Год обучения: <b>2 год, 3 семестр</b></p> <p>Число кредитов/часов: <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Целью преподавания дисциплины «Риторика» является формирование коммуникативно грамотной личности, обладающей высокой лингвориторической компетенцией, этической ответственностью за слово, широкой экстралингвистической эрудицией общекультурного и профессионального характера, установкой на гармонизирующий диалог и в целом на эффективную (воздействующую) коммуникацию.</p> <p>Основные задачи учебного курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выработать самостоятельный, обоснованный взгляд на предмет;</li> <li>• Сформировать речевые умения, научить самостоятельно и оригинально выражать свои мысли;</li> <li>• Отстаивать свою точку зрения, разъяснять и обосновывать ее связно и доходчиво;</li> <li>• Исследовать приемы, способы рассуждения, с помощью которых удастся убедить отдельного человека или группу людей в необходимости или целесообразности принятия каких-то утверждений, в значимости своей точки зрения;</li> <li>• Научить защищаться от манипулирования (скрытого недоброкачественного словесного воздействия) и прямого обмана;</li> <li>• Познакомить с современной теорией и практикой <b>общения</b>;</li> <li>• Повысить речевую культуру обучаемых и их языковую компетентность, умение воздействовать на собеседника, соблюдая этические, эстетические и языковые нормы.</li> </ul> <p>Процесс изучения дисциплины «Риторика» направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к коммуникации устной и письменной формами на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).</li> <li>– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).</li> </ul>
--	--

### Противодействие терроризму: историко-правовой аспект

<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.1.2</b></p> <p>Год обучения: <b>2 год, 3 семестр</b></p> <p>Число кредитов/часов: <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Цели учебной дисциплины (модуля) определены на основании требований к знаниям, умениям, компетенциям в соответствии с требованиями ФГОС и общими целями ООП.</p> <p>Основной целью дисциплины является освоение студентами нормативно-правовых основ противодействия терроризму.</p> <p>Исходя из поставленной цели, в процессе изучения дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с нормативными актами, являющимися основными в правовой базе борьбы с терроризмом;</li> </ul>
--	--

	<p>- организация изучения студентами порядка организации деятельности и компетенции соответствующих министерств и ведомств в борьбе с терроризмом, действующих в интересах обеспечения безопасности государства;</p> <p>- формирование у студентов умения анализировать нормативные акты, соотносить нормы из различных правовых источников.</p> <p>В процессе изучения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);</li> <li>- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).</li> </ul>
<b>Гражданское общество в России: история и современность</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.2.1</b>  Год обучения:  <b>1 год, 2 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• усвоение основ дисциплины в объёме, позволяющем решать типовые задачи профессиональной деятельности;</li> <li>• овладение современными научно обоснованными приемами, методами и средствами обучения этнологии;</li> <li>• формирование умений и навыков, необходимых для организации самостоятельной работы и внеурочной деятельности учащихся;</li> <li>• умение обобщать, систематизировать и теоретически осмысливать эмпирический материал.</li> </ul> <p>В рамках курса формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способность к коммуникации устной и письменной формами на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>• способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).</li> </ul>
<b>Основы социального государства и гражданского общества</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.2.2</b>  Год обучения:  <b>1 год, 2 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Основной целью дисциплины является освоение студентами теории социальной политики государства, как междисциплинарном научном направлении и элементе общей системы знаний о политике, понимание актуальных проблем социальной политики и возможностей повышения ее эффективности, изучить процессы развития основных институтов гражданского общества. В результате освоения данной дисциплины студенты смогут правильно ориентироваться в условиях современной российской действительности, адекватно оценивать проводимые в стране преобразования на этапе становления в России социального государства.</p> <p>Исходя из поставленной цели, в процессе изучения дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основного понятийного аппарата социальной политики и гражданского общества для решения сложных управленческих задач в области государственного управления;</li> <li>- овладение навыками анализа проблем государственного управления, современных социальных явлений и процессов в социальной политике как механизме регулирования социальной сферы;</li> <li>- формирование умения определять основные интересы различных субъектов социальной политики, в том числе субъектов государственного управления, понимать и адекватно оценивать общие и частные (групповые) интересы различных акторов политики; выявлять, рассматривать социальные явления и процессы с позиций различных субъектов политики;</li> <li>- исследование истории и современного состояния институтов гражданского общества в России.</li> </ul> <p>В процессе изучения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);</li> <li>- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4).</li> </ul>

<b>Культурология</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.3.1</b>  Год обучения:  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Цели обучения сформулированы в соответствии с требованиями ФГОС и диагностируются через ожидаемый результат обучения, выраженный в сформированности компетенций у студентов.</p> <p>Основной целью дисциплины является приобретение студентами комплексных знаний о принципах и закономерностях функционирования культуры в обществе, формирование широкого спектра ценностных ориентаций, воспитание терпимости и уважения к системам идеалов и ценностей другого культурного типа.</p> <p>Учебные задачи дисциплины:</p> <p>В процессе изучения дисциплины студенты должны овладеть знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовых ценностей мировой культуры;</li> <li>• роли духовных ценностей в системе культуры;</li> <li>• основ нравственной культуры</li> <li>• основ религиозной культуры;</li> <li>• основ художественной культуры;</li> <li>• основ межкультурной коммуникации.</li> </ul> <p>В процессе изучения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к коммуникации у устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5) .</li> <li>– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6) .</li> </ul>
<b>Присоединение Сибири: от Ермака до Беринга</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.3.2</b>  Год обучения:  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>При изучении дисциплины студенты получают знания о духовном мире современного человека, обеспечивающем его активность как творца и преобразователя социокультурной реальности; роли и проблемах коммуникации в современном мире, проблемах реализации свободы в различных видах человеческой деятельности: творчестве, игре; исторических примерах воплощения идеальных духовных моделей на практике; проблеме поиска и нахождения смысла жизни.</p> <p>В задачи дисциплины входит не только овладение знаниями, но и развитие способности научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, социальных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности, умений анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, ставить цель, делать выводы.</p> <p>В процессе изучения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к коммуникации у устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).</li> </ul>
<b>Военные традиции России</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.4.1</b>  Год обучения:  <b>3 год, 5 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Основной целью дисциплины является формирование систематизированного и целостного представления о картине мира человека. В задачи дисциплины входит не только овладение знаниями, но и развитие способности научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, социальных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности, умений анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, ставить цель, делать выводы.</p> <p>В результате изучения курса студенты должны обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);</li> <li>– способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4).</li> </ul>

<b>Права человека</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.4.2</b>  Год обучения:  <b>3 год, 5 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Цель курса – сформировать у студентов представление диалектического единства: обязанности, ответственность, общественный долг, дисциплина и организованность граждан.  Учебные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рассмотреть эволюцию представлений о правах обязанностей человека и гражданина в контексте истории политико-правовых учений;</li> <li>• осознать, что законы и правовые нормы имеют нравственную природу (правовую окружающую среду).</li> <li>• осознать, права, свободы и обязанности являются составной частью правового статуса личности;</li> <li>• уяснить, в чем состоят Конституционные обязанности человека и гражданина (соблюдать законы страны пребывания) и обязанности гражданина (обязательная воинская служба).</li> </ul> <p>уяснить права и обязанности человека и гражданина в РФ.  Формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);</li> <li>– способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4).</li> </ul>
<b>История государственных символов России</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.5.1</b>  Год обучения:  <b>3 год, 6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Целью дисциплины является формирование у обучающихся достаточно полного представления о современных процессах развития глобального информационного общества, о возникающих при этом информационных, социально-экономических и психологических проблемах, а также о путях их решения на основе использования современных средств информатизации и перспективных информационных технологий.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с основными теоретико-методологическими подходами к анализу информационного развития общества;</li> <li>- изучение особенностей формирования и развития современного информационного общества, а также основных закономерностей глобального процесса информатизации общества;</li> <li>- изучение перспектив развития информационного пространства человека; изменений в жизни человека в связи с развитием современного информационного общества;</li> <li>- изучение социально-экономических, психологических, социокультурных, правовых и этических аспектов информационной деятельности.</li> </ul> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к коммуникации устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).</li> </ul>
<b>Национальная политика России</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.5.2</b>  Год обучения:  <b>3 год, 6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Целью дисциплины является формирование у обучающихся достаточно полного представления о современных процессах развития глобального информационного общества, о возникающих при этом информационных, социально-экономических и психологических проблемах, а также о путях их решения на основе использования современных средств информатизации и перспективных информационных технологий.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с основными теоретико-методологическими подходами к анализу информационного развития общества;</li> <li>- изучение особенностей формирования и развития современного информационного общества, а также основных закономерностей глобального процесса информатизации общества;</li> <li>- изучение перспектив развития информационного пространства человека;</li> </ul>

	<p>изменений в жизни человека в связи с развитием современного информационного общества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение социально-экономических, психологических, социокультурных, правовых и этических аспектов информационной деятельности.</li> </ul> <p>После изучения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);</li> <li>– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)</li> </ul>
<b>Специальные главы математики</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.6.1</b>  Год обучения:  <b>1 год, 1 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Цель изучения дисциплины «Специальные главы математики»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• повышение у студентов математических знаний и умений, необходимых для изучения математических и естественнонаучных дисциплин; развитие качеств математического мышления характерных для математической деятельности и получения полноценного профессионального образования.</li> </ul> <p>Задачи изучения дисциплины «Специальные главы математики»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование представлений об идеях и методах математики, о математике, как форме описания и методе познания окружающего мира, о значимости математики как части общечеловеческой культуры;</li> <li>• повторение и закрепление основ арифметики, алгебры и начала математического анализа, тригонометрии и геометрии.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины «Специальные главы математики» формируются следующие общекультурные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).</li> </ul>
<b>Работа в среде Linux</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.6.2</b>  Год обучения:  <b>1 год, 1 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часов</b></p>	<p>Цели курса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) По окончании курса студенты должны иметь представление о: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Структуре Linux-системы, дистрибутивах Linux, отличиях между ними</li> <li>b) Структуре ядра Linux, его версиях, отличиях между ними</li> <li>c) Структуре жесткого диска, разделах, файловых системах, RAID-разделах</li> <li>d) Структуре каталогов файловой системы Linux</li> <li>e) Архитектуре «клиент-сервер»</li> <li>f) Сетевых возможностях Linux, поддерживаемых сетевых протоколах</li> <li>g) Возможностях Linux как сервера.</li> </ol> </li> </ol> <p>Цель: Обучение основам работы в среде Linux.</p> <p>Необходимые навыки: Представление о сетях, аппаратному устройству ко протокола TCP/IP, знание сетевых возможностей O</p> <p>Программное обеспечение: Курс проводится на основе RedHat (Fedora) Linux</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ОПК-2).</li> </ul>
<b>Безопасность информации</b>	
Шифр дисциплины по	Цель дисциплины – Обеспечение качества подготовки бакалавров на основе изучения

<p>УП: <b>Б1.В.ДВ.7.1</b>  Год обучения:  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ/ 144 часа</b></p>	<p>принципов и методов защиты информации как основной задачи обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем управления; формирование научного и технического мировоззрения студентов, что связано с отражением всеобщей связи предметов, явлений окружающего мира; выработка умения самостоятельно расширять знания в области защиты информации и проводить анализ информационной безопасности и защиты информации в автоматизированных системах управления; развитие у студентов навыков логического и технического мышления на примерах решения практических задач защиты информации.</p> <p>Учебные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дать общее представление о задачах и методах защиты информации, познакомить с основными системами информационной безопасности и алгоритмами решения задач защиты информации, показать их прикладное значение;</li> <li>– изучение технологии построения систем защиты информации;</li> <li>– обучение студентов методике составления моделей защиты информационных объектов и процессов;</li> <li>– приобретение практических навыков решения задач защиты информации с привлечением программно-аппаратных средств защиты информации.</li> </ul> <p>Содержание учебной работы по дисциплине должно быть направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).</li> </ul>
<p><b>Математические пакеты Mathcad, Matlab</b></p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.7</b>  Год обучения:  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ/ 144 часа</b></p>	<p>Цель дисциплины – обеспечить представление о возможностях математических пакетов, их классификации и перспективах. Дать практические навыки использования математических пакетов в различных областях знаний. Овладение элементарными навыками в проведении компьютерного эксперимента. Закрепление знаний по смежным дисциплинам: математике, физике, радиотехнике и др.</p> <p>Учебные задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– усвоение студентами основных подходов к численному решению различных классов задач (математических, статистических финансовых, теории вероятности и комбинаторики), выбору методов решения;</li> <li>– приобретение практических навыков решения задач с использованием различных математических пакетов.</li> </ul> <p>Компетенции, формируемые при освоении дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);</li> <li>– способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<p><b>Информационные системы и обработка данных</b></p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.81</b>  Год обучения:  <b>4 год, 7 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>3 ЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины «Информационные системы» является получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем, формирование теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическое освоение информационных и информационно-коммуникационных технологий (и инструментальных средства);</li> <li>– приобретение знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса;</li> <li>– приобретение знаний обработки экономической информации, а также практических навыков использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.</li> </ul>

	<p>Дисциплина должна сформировать следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Математический пакет «Статистика»</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.8.2</b>  Год обучения:  <b>4 год, 7 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>3 ЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Для успешного формирования вышеперечисленных компетенций цель дисциплины определяется, как – способствовать формированию знаний о возможностях статистических и математических пакетов, их классификации и перспективах, обучение студентов основным приемам работы на современной компьютерной технике с применением специализированных пакетов программ статистической обработки и анализа. Дать практические навыки использования статистических пакетов в различных областях знаний. Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить комплекс программно-технологических средств формирования баз данных для решения статистических задач;</li> <li>- рассмотреть систему важнейших программных средств представления и обработки статистических сведений;</li> <li>- расширить опыт использования компьютерной техники и современного программного обеспечения в решении экономических задач.</li> </ul> <p>Освоение курса позволит иметь представление о способах формирования баз данных, обработки статистической информации, визуализации статистических материалов и результатов их обработки.</p> <p>В ходе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Создание RAD - приложений</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.9.1</b>  Год обучения:  <b>3 год, 6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>6 ЗЕТ/ 216 часов</b></p>	<p>Цель дисциплины – Обеспечение качества подготовки специалистов на основе изучения принципов и методов создания программных продуктов; формирование научного мировоззрения студентов, что связано с отражением всеобщей связи предметов, явлений окружающего мира; выработка умения самостоятельно решать прикладные задачи проектирования; развитие у студентов навыков логического и алгоритмического мышления на примерах прикладных задач в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>Учебные задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дать общее представление о проектировании прикладных программ, познакомить с основными принципами и методами проектирования, показать их прикладное значение;</li> <li>– изучение методик проектирования;</li> <li>– приобретение практических навыков решения прикладных задач.</li> </ul> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).</li> </ul>
<b>Разработка распределенных систем</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.9.2</b>  Год обучения:  <b>3 год, 6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>6 ЗЕТ/ 216 часов</b></p>	<p>Целью введения в структуру профессиональной подготовки специалистов дисциплины «Разработка распределенных систем» является формирование современных концептуальных подходов к созданию новых информационных систем и технологий.</p> <p>Цель дисциплины – формирование у студента фундамента современной информационной культуры с использованием современных информационных и коммуникационных технологий.</p> <p>Инженер отвечает следующим требованиям:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знаком концептуальными положениями распределенной обработки и распределенных СУБД;</li> <li>• умеет самостоятельно вести разработку моделей, моделировать и выполнять анализ результатов моделирования распределенные базы данных.</li> </ul> <p>Курс дисциплины построен в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Цели курса в большей степени сформулированы в терминах «иметь опыт», чем повышена практическая направленность изучаемой дисциплины.</p> <p>Главной частью курса является программа, обеспечивающая вооружение будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для разработки, создания и сопровождения распределенных информационных систем.</p> <p>Особенностью курса является предоставление возможности студенту участвовать в практическом моделировании и в разработке элементов распределенных информационных систем.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения и информационных технологий</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.10.1</b>  Год обучения:  <b>4 год, 8 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>4 ЗЕТ/ 144 часа</b></p>	<p>Дисциплина «Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения и информационных технологий» является обязательной для изучения.</p> <p>Целью введения данной дисциплины является формирование знаний об общих закономерностях функционирования рынка на примере рынка программного обеспечения и информационных технологий, то есть той области, где будут работать будущие специалисты.</p> <p>Цель дисциплины – формирование у студента основ экономического мышления, умения ориентироваться в экономике в целом и, в частности, на рынке программного обеспечения и информационных технологий.</p> <p>Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усвоение студентами основных понятий и закономерностей функционирования экономики в целом и рынка программного обеспечения и информационных технологий;</li> <li>- знание правовых основ регулирования рыночных отношений;</li> <li>- формирование у будущих специалистов умений и навыков практического применения полученных знаний.</li> </ul> <p>Содержание учебной работы по дисциплине должно быть направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);</li> <li>– способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);</li> <li>– способность разрабатывать бизнес – планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);</li> <li>– способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Аппаратные средства обеспечения информационной безопасности</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.10.2</b>  Год обучения:  <b>4 год, 8 семестр</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с основными понятиями и определениями информационной безопасности; источниками, рисками и формами атак на информацию; угрозами, которыми подвергается информация; вредоносными программами; защитой от компьютерных вирусов и других вредоносных программ; методами и средствами защиты информации; политикой безопасности</p>

<p>Число кредитов/часов: <b>4 ЗЕТ/ 144 часа</b></p>	<p>компания в области информационной безопасности; стандартами информационной безопасности; криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации; алгоритмами аутентификации пользователей; защитой информации в сетях; требованиям к системам защиты информации.</p> <p>Задачи: ознакомить студентов с тенденциями развития защиты информационной с моделями возможных угроз, терминологией и основными понятиями теории защиты информации, а так же с нормативными документами и методами защиты компьютерной информации.</p> <p>Содержание учебной работы по дисциплине должно быть направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);</li> <li>– способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);</li> <li>– способность разрабатывать бизнес – планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);</li> <li>– способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Администрирование информационных систем</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.1.1</b> Год обучения: <b>3 год, 5 семестр</b> Число кредитов/часов: <b>5 ЗЕТ/ 180 часов</b></p>	<p>Цель дисциплины – Обеспечение качества подготовки специалистов на основе изучения принципов и методов администрирования; формирование научного мировоззрения студентов, что связано с отражением всеобщей связи предметов, явлений окружающего мира; выработка умения самостоятельно решать задачи администрирования; развитие у студентов навыков логического и алгоритмического мышления на примерах администрирования в информационных системах.</p> <p>Учебные задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дать общее представление об администрировании в информационных системах, познакомить с основными принципами и методами администрирования, показать их прикладное значение;</li> <li>– изучение методик администрирования;</li> <li>– приобретение практических навыков решения администрирования.</li> </ul> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>– способностью осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Язык SQL</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.11.2</b> Год обучения: <b>3 год, 5 семестр</b> Число кредитов/часов: <b>5 ЗЕТ/ 180 часов</b></p>	<p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способствовать формированию системы знаний по использованию языка запросов SQL профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение теоретических основ языка запросов SQL;</li> <li>• формирование практических навыков управления данными с помощью языка запросов SQL.</li> </ul> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Информационные технологии (на английском языке)</b>	

<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.12.1</b>  Год обучения:  <b>1 год, 2 семестр</b>  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Цели учебной дисциплины</p> <p>Программа предполагает содержание в своем курсе сочетание трех аспектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мировоззренческий аспект, связанный с осознанием английского языка как универсального средства коммуникации на мировом рынке, его значимости в развитии и появлении новых информационных технологий;</li> <li>• «языковой» аспект, включающий знания по общезыковой и специальной «компьютерной» лексике, общих основ грамматики и синтаксиса, а также их характерное частное использование в данной сфере применения английского языка;</li> <li>• «пользовательский» аспект, связанный с формированием компьютерной и языковой грамотности, подготовкой студентов к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий.</li> </ul> <p>Главной целью курса является приобретение студентом теоретических и практических знаний, достаточных для дальнейшего успешного по информационным специальностям и направлениям.</p> <p>После изучения материала данного курса студент освоить следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к коммуникации у устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).</li> </ul>
<p><b>Профессиональный английский</b></p>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.12.2</b>  Год обучения:  <b>1 год, 2 семестр</b>  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2 ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Цели учебной дисциплины</p> <p>Предлагаемая программа ориентирована на студентов информационных специальностей, начинающих и продолжающих изучать английский язык.</p> <p>Программа предполагает содержание в своем курсе сочетание трех аспектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мировоззренческий аспект, связанный с осознанием английского языка как универсального средства коммуникации на мировом рынке, его значимости в развитии и появлении новых информационных технологий;</li> <li>• «языковой» аспект, включающий знания по общезыковой и специальной «компьютерной» лексике, общих основ грамматики и синтаксиса, а также их характерное частное использование в данной сфере применения английского языка;</li> <li>• «пользовательский» аспект, связанный с формированием компьютерной и языковой грамотности, подготовкой студентов к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий.</li> </ul> <p>Главной целью курса является приобретение студентом теоретических и практических знаний, достаточных для дальнейшего успешного по информационным специальностям и направлениям.</p> <p>После изучения материала данного курса студент должен иметь представление о:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• роли информации в обществе, в природе</li> <li>• информационных процессах в природе, обществе, технике</li> <li>• роли английского языка в информационной культуре общества</li> <li>• интерференции и влиянии английского языка на русский и связанные с этим изменения в культуре общества</li> <li>• структуре английского языка в целом, его грамматических, синтаксических и фонетических явлениях</li> <li>• специфике языкового материала, касающейся грамматического оформления сообщений компьютера и значений слов, имеющих дополнительный характерный для данной сферы применения языка перевод</li> </ul> <p>После изучения материала данного курса студент освоить следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к коммуникации у устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>– способность осваивать методики использования программных средства для</li> </ul>

	<p>решения практических задач (ОПК-2);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).</li> </ul>
<b>Основы методики обучения IT-технологиям на предприятиях</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.13.1</b>  Год обучения:  <b>2 год, 3 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>1 ЗЕТ/ 36 часов</b></p>	<p>Цели учебной дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способствовать освоению педагогических приемов и современных методик преподавания технических дисциплин, формированию умений их рационального отбора и использования с учетом специфики содержания профессиональной подготовки по профилю направления «Информатика и вычислительная техника».</li> </ul> <p>В процессе изучения дисциплины осваиваются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-4).</li> </ul>
<b>Методика обучения IT-персонала на предприятиях</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б1.В.ДВ.13.2</b>  Год обучения:  <b>2 год, 3 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>1 ЗЕТ/ 36 часов</b></p>	<p>Цели учебной дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способствовать освоению педагогических приемов и современных методик преподавания технических дисциплин, формированию умений их рационального отбора и использования с учетом специфики содержания профессиональной подготовки по профилю направления «Информатика и вычислительная техника».</li> </ul> <p>Осваиваются следующие компетенции:</p> <p>В процессе изучения дисциплины осваиваются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-4).</li> </ul>
<b>Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б2.У.1</b>  Год обучения:  <b>1год, 2 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>2ЗЕТ/ 72 часа</b></p>	<p>Цель практики – закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения, и знакомство с общими вопросами обеспечения информационной поддержки деятельности предприятия.</p> <p>Задачи практики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление теоретических знаний и получение навыков практической работы на предприятиях;</li> <li>– адаптация к рынку труда по конкретной специальности</li> </ul> <p><i>изучить:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организацию и управление деятельностью соответствующего подразделения;</li> <li>– технологические процессы и производственное оборудование в подразделениях предприятия, на котором проводится практика;</li> <li>– действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного и связанного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации;</li> <li>– правила эксплуатации средств вычислительной техники, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание;</li> <li>– вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;</li> <li>– обязанности должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем защиты информации;</li> </ul> <p><i>освоить:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы анализа технического уровня изучаемого аппаратного и программного обеспечения информационных систем и их компонентов для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;</li> <li>– аппаратные и программные средства, используемые при проектировании и эксплуатации информационных систем и их компонентов;</li> <li>– порядок пользования периодическими реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю работы подразделения;</li> <li>– порядок пользования справочно-информационными изданиями.</li> </ul>

#### Место практики в структуре ОПОП

Прохождение практики базируется на знаниях, полученных при изучении специальных дисциплин:

- Основы информационной культуры;
- Основы создания информационного общества;
- Теория информационных процессов и систем;
- Архитектура информационных систем;
- Безопасность телекоммуникационных систем;
- Структуры и алгоритмы обработки данных.

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении производственной практики, в дальнейшем используются при прохождении преддипломной практики.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины, должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-1 способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-4 способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;

ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;

ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверки их корректности и эффективности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по проектированию, производству и сопровождению объектов профессиональной деятельности;
- технологию проектирования, производства и сопровождения объектов профессиональной деятельности;

*Уметь:*

- участвовать во всех фазах проектирования, разработки, изготовления и сопровождения объектов профессиональной деятельности;
- взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности в научных исследованиях и проектно-конструкторской деятельности, а также в управлении технологическими, экономическими и социальными системами;
- работать в коллективе, управлять и организовывать работу исполнителей в процессе производства программных продуктов, вычислительных средств и автоматизированных систем;
- организовывать на научной основе свой труд, владеть современными информационными технологиями, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;

*Владеть:*

- навыками самостоятельной работы;
- навыками анализа существующей информационной системы предприятия.

Формы контроля

Защита результатов практики (зачет) проходит согласно утвержденному графику.

На зачет студентом должны быть представлены: отчет по практике с оценкой и подписью руководителя практики от подразделения ХГУ (предприятия, организации), заполненный журнал по практике.

Образовательные технологии

При прохождении практики используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: проводятся разработка и опробование различных методик проведения соответствующих работ, наблюдение и беседа, проводится анализ существующей информационной системы предприятия, на основании которого составляются рекомендации и предложения по ее улучшению.

<b>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б2.П.1</b>  Год обучения:  <b>2 год, 4 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>ЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Цель практики – закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения, и знакомство с общими вопросами обеспечения информационной поддержки деятельности предприятия; приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи.</p> <p>Задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление теоретических знаний и получение навыков практической работы на предприятиях;</li> <li>– адаптация к рынку труда по конкретной специальности</li> </ul> <p>Во время производственной практики студент должен:</p> <p><i>изучить:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектно-технологическую документацию, патентные и литературные источники в целях их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;</li> <li>– назначение, состав, принцип функционирования или организации предмета проектирования;</li> <li>– отечественные и зарубежные аналоги проектируемого объекта;</li> </ul> <p><i>выполнить:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сравнительный анализ возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме работы;</li> <li>– технико-экономическое обоснование выполняемой разработки;</li> <li>– реализацию некоторых из возможных путей решения задачи, сформулированной в техническом задании</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, защите интеллектуальной собственности;</li> <li>– разработку технического задания на выполнение дипломного проекта.</li> </ul> <p>Студенту необходимо выбрать тему своей учебно-научной деятельности, изучить и описать ее теоретические основы. Создать логическую, инфологическую модели предметной области. Создать ПП, сопроводительную документацию к нему, сделать технико-экономическое обоснование выполняемой разработки (4 курс).</p> <p>В результате освоения программы практики у студента должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);</li> <li>– способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности(ПК-3).</li> </ul>
<b>Производственная (технологическая) практика</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б2.П.2</b>  Год обучения:  <b>3 год, 6 семестр</b>  Число кредитов/часов:  <b>ЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Цель практики – закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения, и знакомство с общими вопросами обеспечения информационной поддержки деятельности предприятия; приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи.</p> <p>Задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление теоретических знаний и получение навыков практической работы на предприятиях;</li> <li>– адаптация к рынку труда по конкретной специальности</li> </ul> <p>Во время производственной практики студент должен:</p> <p><i>изучить:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектно-технологическую документацию, патентные и литературные источники в целях их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;</li> <li>– назначение, состав, принцип функционирования или организации предмета проектирования;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отечественные и зарубежные аналоги проектируемого объекта; <i>выполнить:</i></li> <li>– сравнительный анализ возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме работы;</li> <li>– технико-экономическое обоснование выполняемой разработки;</li> <li>– реализацию некоторых из возможных путей решения задачи, сформулированной в техническом задании;</li> <li>– анализ мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, защите интеллектуальной собственности;</li> <li>– разработку технического задания на выполнение дипломного проекта.</li> </ul> <p>Студенту необходимо выбрать тему своей учебно-научной деятельности, изучить и описать ее теоретические основы. Создать логическую, инфологическую модели предметной области. Создать ПП, сопроводительную документацию к нему, сделать технико-экономическое обоснование выполняемой разработки (4 курса).</p> <p>В результате освоения программы практики у студента должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);</li> <li>– способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).</li> </ul>
<b>Производственная (преддипломная) практика</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б2.П.3</b>          Год обучения:          4 год, 8 семестр          Число кредитов/часов:  <b>ЗЗЕТ/ 108 часов</b></p>	<p>Цель практики - сбор, обобщение и анализ материалов по теме выпускной квалификационной работы.          Место практики в структуре ОПОП          Производственная практика как часть основной образовательной программы входит в завершающий этап обучения и проводится после освоения студентом основных программ теоретического и практического обучения.          Прохождение практики базируется на знаниях, полученных при изучении специальных дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Информационный менеджмент;</li> <li>– Основы информационного права;</li> <li>– Теория информационных процессов и систем;</li> <li>– Информационные технологии;</li> <li>– Технологии обработки информации;</li> <li>– Правовые основы информатики;</li> <li>– Тренинг управления социально-производственными системами;</li> <li>– Безопасность телекоммуникационных систем;</li> <li>– Интеллектуальные системы и технологии;</li> <li>– Методы и средства проектирования информационных систем и технологий</li> <li>– Администрирование информационных систем</li> <li>– Корпоративные информационные системы</li> <li>– Основы теории планирования</li> <li>– Основы управления проектами</li> </ul> <p>Требования к результатам освоения дисциплины</p> <p>В результате освоения программы практики у студента должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);</li> <li>– способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);</li> <li>– способностью обосновывать принимаемые проектные решения,</li> </ul>

	<p>осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности(ПК-3).</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по проектированию, производству и сопровождению объектов профессиональной деятельности;</li> <li>– технологию проектирования, производства и сопровождения объектов профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участвовать во всех фазах проектирования, разработки, изготовления и сопровождения объектов профессиональной деятельности;</li> <li>– взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности в научных исследованиях и проектно-конструкторской деятельности, а также в управлении технологическими, экономическими и социальными системами;</li> <li>– работать в коллективе, управлять и организовывать работу исполнителей в процессе производства программных продуктов, вычислительных средств и автоматизированных систем;</li> <li>– организовывать на научной основе свой труд, владеть современными информационными технологиями, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>Формы контроля</p> <p>Защита результатов практики (дифференцированный зачет) проходит согласно утвержденному графику.</p> <p>Оценка выставляется с учетом оценки практики и отчета. На зачет студентом должны быть представлены: отчет по практике с оценкой и подписью руководителя практики от подразделения ХГУ (предприятия, организации), заполненный журнал по практике.</p> <p>Образовательные технологии</p> <p>При прохождении практики используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: проводятся разработка и опробование различных методик проведения соответствующих работ, наблюдение и беседа, проводится анализ существующей информационной системы предприятия, на основании которого составляются рекомендации и предложения по ее улучшению.</p>
<b>Выпускная квалификационная работа</b>	
<p>Шифр дисциплины по УП: <b>Б.3Д.1</b></p> <p>Год обучения: 4 год 8 семестр</p> <p>Число кредитов/часов: <b>9 ЗЕТ/ 324 часа</b></p>	<p>Цель – формирование базовых профессиональных навыков бакалавров по направлению подготовки, обеспечение устойчивых навыков работы на персональном компьютере (ПК) с использованием современных информационных и коммуникационных технологий и изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для написания ВКР.</p> <p>В процессе выполнения ВКР решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин;</li> <li>• формирование и развитие необходимых профессиональных умений и навыков работы с вычислительной техникой при выполнении конкретных заданий по работе с прикладными программами MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint);</li> <li>• формирование необходимой базы знаний и умений, необходимых для освоения общетехнических и специальных дисциплин, будущей профессиональной деятельности;</li> <li>• формирование общего представления о содержании и условиях будущей производственной деятельности;</li> <li>• развитие интереса студентов к выбранной специальности, направлению подготовки;</li> <li>• возможность сопоставить свои ожидания и реалии будущей профессиональной деятельности.</li> <li>• ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• ОПК-1 способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</li> <li>• ОПК-4 способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;</li><li>• ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверки их корректности и эффективности.</li></ul>
--	--