

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И.Носова»  
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им.Г.И. Носова

Протокол № 2 от «26» февраля 2020г

Ректор «МГТУ им.Г.И. Носова»

Председатель ученого совета

М.В. Чукин

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Магнитогорск, 2020 г.

2020-09.02.07Р-Б-(9)

## АННОТАЦИИ

### К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

#### программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

(квалификация: Программист)

**очная форма обучения на базе основного общего образования**

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка	Формируемые компетенции обучающегося
ОП Общеобразовательная подготовка			1476	–
БД	Базовые дисциплины		837	–
БД.01	Русский язык	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Русский язык» являются:</p> <p>ПР1. сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;</p> <p>ПР2. владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</p> <p>ПР3. владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</p> <p>ПР4. владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</p> <p>ПР6. сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Язык и речь. Функциональные стили речи</p> <p>Раздел 2 Лексика и фразеология</p> <p>Раздел 3 Фонетика, орфоэпия, графика</p> <p>Раздел 4 Морфемика и словообразование</p> <p>Раздел 5 Морфология</p> <p>Раздел 6 Орфография</p> <p>Раздел 7 Синтаксис и пунктуация</p>	96	–
БД.02	Литература	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Литература» являются:</p> <p>ПР5. знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;</p> <p>ПР7. сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;</p> <p>ПР8. способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых</p>	117	–

		<p>аргументированных устных и письменных высказываниях;</p> <p>ПР9. овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.</p> <p>ПР10. сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века</p> <p>Раздел 2 Русская литература на рубеже веков</p> <p>Раздел 3 Серебряный век русской поэзии</p> <p>Раздел 4 Особенности развития литературы 1920 – 1940-х гг.</p> <p>Раздел 5 Особенности развития литературы периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет</p> <p>Раздел 6 Особенности развития литературы 1950-1980-х гг.</p>		
БД.03	Родная литература	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Родная литература» являются:</p> <p>ПР1. сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;</p> <p>ПР2. сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;</p> <p>ПР3. обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;</p> <p>ПР4. сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Особенности развития литературы Урала во второй половине XIX века</p> <p>Раздел 2 Литература Урала первой половины XX века</p> <p>Раздел 3 Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет</p> <p>Раздел 4 Особенности развития литературы</p>	39	—

		1950-1990-х гг. Раздел 5 Родная литература рубежа XX-XXI веков		
БД.04	Иностранный язык	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» являются:</p> <p>ПР1. сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>ПР2. владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;</p> <p>ПР3. достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;</p> <p>ПР4. сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях. и самообразовательных целях.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Вводно-коррективный модуль Раздел 2 Основной модуль Раздел 3 Профессионально-направленный модуль</p>	117	–
БД.05	История	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «История» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</p> <p>ПР2. владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p>ПР3. сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>ПР4. владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>ПР5. сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Древнейшая стадия истории человечества Раздел 2 Цивилизации Древнего мира Раздел 3 Цивилизации Запада и Востока в Средние века</p>	156	–

		<p>Раздел 4 От Древней Руси к Российскому государству</p> <p>Раздел 5 Россия в XVI — XVII веках: от великого княжества к царству</p> <p>Раздел 6 Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке</p> <p>Раздел 7 Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи</p> <p>Раздел 8 Становление индустриальной цивилизации</p> <p>Раздел 9 Процесс модернизации в традиционных обществах Востока</p> <p>Раздел 10 Российская империя в XIX веке</p> <p>Раздел 11 От Новой истории к Новейшей</p> <p>Раздел 12 Межвоенный период (1918-1939)</p> <p>Раздел 13 Вторая мировая война. Великая Отечественная война</p> <p>Раздел 14 Соревнование социальных систем. Современный мир</p> <p>Раздел 15 Апогей и кризис советской системы. 1945—1982 годы</p>		
БД.06	Химия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Химия» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>ПР2. владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>ПР3. владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p> <p>ПР4. сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>ПР5. владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>ПР6. сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Общая и неорганическая химия</p> <p>Раздел 2 Органическая химия</p>	78	—
БД.07	Астрономия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Астрономия» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>ПР2. понимание сущности наблюдаемых во</p>	39	—

		<p>Вселенной явлений;</p> <p>ПР3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>ПР4. сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>ПР5. осознание роли ответственной науки в освоении и использовании космического пространства и развитие международного сотрудничества в этой области.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Предмет астрономии. Основы практической астрономии</p> <p>Раздел 2 Законы движения небесных тел</p> <p>Раздел 3 Солнечная система, методы астрономических исследований</p> <p>Раздел 4 Звезды</p> <p>Раздел 5 Галактики. Строение и эволюция Вселенной</p>		
БД.08	Физическая культура	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физическая культура» являются:</p> <p>ПР1. умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</p> <p>ПР2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>ПР3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>ПР4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПР5. владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Теоретическая часть</p> <p>Раздел 2 Практическая часть</p> <p>Тема 2 Легкая атлетика</p> <p>Тема 3 Баскетбол</p>	117	—

		Тема 4 Настольный теннис Тема 5 Бадминтон Тема 6 Волейбол Тема 7 Атлетическая гимнастика		
БД.09	Основы безопасности жизнедеятельности	Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» являются: ПР1. сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; ПР2. знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; ПР3. сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; ПР4. сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; ПР5. знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; ПР6. знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.); ПР7. знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; ПР8. умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; ПР9. умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; ПР10. знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка; ПР11. знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей	78	—

		<p>прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>ПР12. владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Государственная система обеспечения безопасности населения</p> <p>Раздел 2 Основы обороны государства и воинская обязанность</p> <p>Раздел 3 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья</p> <p>Раздел 4 Основы медицинских знаний</p>		
ПД	Профильные дисциплины		561	–
ПД.01	Математика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Математика» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>ПР2. сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>ПР3. владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>ПР4. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;</p> <p>ПР5. сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</p> <p>ПР6. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>ПР7. сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях</p>	252	–



		<p>и основные характеристики случайных величин;          ПР8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;          ПР9. сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;          ПР10. сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;          ПР11. сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;          ПР12. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;          ПР13 .владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Алгебра          Раздел 2 Основы тригонометрии          Раздел 3 Начала математического анализа          Раздел 4 Геометрия          Раздел 5 Комбинаторика, статистика и теория вероятностей</p>		
ПД.02	Информатика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Информатика» являются:          ПР1. сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;          ПР2. владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;          ПР3. владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;          ПР4. владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций</p>	140	—

		<p>программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;</p> <p>ПР5. сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p> <p>ПР6. владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p>ПР7. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>ПР8. владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>ПР9. овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p> <p>ПР10. владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p> <p>ПР11. владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p> <p>ПР12. сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</p> <p>ПР13. сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ПР14. сформированность представлений о</p>		
--	--	--	--	--

		<p>компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</p> <p>ПР15. владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</p> <p>ПР16. владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;</p> <p>ПР17. сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Информационная деятельность человека</p> <p>Раздел 2 Информация и информационные процессы</p> <p>Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий</p> <p>Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов</p> <p>Раздел 5 Телекоммуникационные технологии</p>		
ПД.03	Физика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физика» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>ПР2. владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;</p> <p>ПР3. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>ПР4. сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>ПР5. сформированность умения применять</p>	169	–

		<p>полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>ПР6. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;</p> <p>ПР7. сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;</p> <p>ПР8. сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;</p> <p>ПР9. владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;</p> <p>ПР10. владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;</p> <p>ПР11. сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Механика  Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамики  Раздел 3 Электродинамика  Раздел 4 Колебания и волны  Раздел 5 Оптика  Раздел 6 Элементы квантовой физики  Раздел 7 Эволюция Вселенной</p>		
ПОО	Предлагаемые ОО		78	–
ПОО.01	Индивидуальный проект (по предметным областям)	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Индивидуальный проект» (по предметным областям являются:</p> <p>ПР1. способность определять актуальность темы;</p> <p>ПР2. умение самостоятельно определять цель, формулировать задачи;</p> <p>ПР3. умение самостоятельно найти эффективный способ решения задачи;</p> <p>ПР4. умение самостоятельно осуществлять действия по реализации плана достижения цели;</p> <p>ПР5. умение работать индивидуально и с</p>	78	–

		<p>руководителем проекта;</p> <p>ПР6. использование и умение применять различные виды информации для решения поставленной задачи;</p> <p>ПР7. оформление результатов проектной деятельности;</p> <p>ПР8. использование информационно-коммуникационной технологии;</p> <p>ПР9. доносить свою позицию до других с помощью монологической и диалогической речи с учетом своих учебных ситуаций;</p> <p>ПР10. соотнесение своих действий с планируемым результатом.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Организация проектной деятельности</p> <p>Раздел 2 Разработка проекта</p> <p>Раздел 3 Представление результатов проекта</p>		
ПП Профессиональная подготовка			4248	–
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			572	–
Обязательная часть			524	–
ОГСЭ.01	Основы философии	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;</p> <p>У2. выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные категории и понятия философии;</p> <p>32. роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>33. основы философского учения о бытии;</p> <p>34. сущность процесса познания;</p> <p>35. основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>36. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;</p> <p>37. общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;</p> <p>38. о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности;</p> <p>39. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Предмет философии и ее история</p> <p>Тема 1.1 Понятие «философия» и его значение</p> <p>Тема 1.2 Основной вопрос философии</p> <p>Тема 1.3 Восточная философия</p> <p>Тема 1.4 Античная философия</p> <p>Тема 1.5 Средневековая философия</p>	48	ОК 01 – 06

		<p>Тема 1.6 Философия эпохи Возрождения  Тема 1.7 Философия Нового времени  Тема 1.8 Немецкая классическая философия  Тема 1.9 Современная западная философия  Тема 1.10 Русская философия  Раздел 2 Философия как учение о мире и бытии.  Человек, общество, духовная культура  Тема 2.1 Философское осмысление бытия  Тема 2.2 Сознание и познание, учение о познании (гносеология)  Тема 2.3 Философская проблематика этики  Тема 2.4 Проблемы философской антропологии  Тема 2.5 Социальная философия  Тема 2.6 Место философии в духовной культуре  Тема 2.7 Философия и глобальные проблемы современности</p>		
ОГСЭ.02	История	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;  У2. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;  32. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI веков;  33. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;  34. назначение международных организаций и основные направления их деятельности;  35. сведения о роли науки, культуры и религии в сохранение и укреплении национальных и государственных традиций;  36. содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы  Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 80-м годам  Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в СССР во второй половине 80-х годов  Тема 1.3 Дезинтеграционные процессы в Европе во второй половине 80-х годов  Раздел 2 Россия и мир в конце XX начале XXI века  Тема 2.1 Капиталистические страны в конце XX начале XXI века</p>	68	ОК 03 – 06, 09

		<p>Тема 2.2 Развивающиеся страны в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.3 Россия в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.4 Создание обновленной Российской Федерации</p> <p>Тема 2.5 Геополитическое положение и внешняя политика России</p> <p>Тема 2.6 Развитие мировой культуры на рубеже XX – XXI вв.</p> <p>Тема 2.7 Развитие культуры в России</p> <p>Тема 2.8 Глобальные проблемы развития современного мира в начале XXI века</p> <p>Тема 2.9 Перспективы развития РФ в современном мире</p> <p>Тема 2.10 Внешняя политика России на современном этапе</p> <p>Тема 2.11 Россия на путях к инновационному развитию</p>		
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У2. понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>У3. участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У4. строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>У5. кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>У6. писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>У7. переводить тексты (со словарем), инструкции и правила техники безопасности;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>З2. основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>З3. лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;</p> <p>З4. правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>З5. лексику (в том числе интернациональную), необходимую для понимания и перевода инструкций и правил техники безопасности.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Введение в специальность</p> <p>Тема 1.1 Система образования в России и за рубежом</p> <p>Тема 1.2 Профессиональная деятельность специалиста</p>	170	ОК 01, 03, 04, 09, 10 ПК 2.5

		<p>Тема 1.3 WORLDSKILLS INTERNATIONAL</p> <p>Раздел 2 Освоение иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1 Оборудование и материалы</p> <p>Тема 2.2 Современные достижения отрасли</p> <p>Тема 2.3 Производство</p>		
ОГСЭ.04	Физическая культура	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У2. применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>У3. пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>З2. основы здорового образа жизни;</p> <p>З3. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>З4. средства профилактики перенапряжения.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности</p> <p>Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни</p> <p>Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</p> <p>Тема 2.1 Общая физическая подготовка</p> <p>Тема 2.2 Лёгкая атлетика</p> <p>Тема 2.3 Спортивные игры</p> <p>Тема 2.3.1 Баскетбол</p> <p>Тема 2.3.2 Волейбол</p> <p>Тема 2.3.3 Бадминтон</p> <p>Тема 2.3.4 Настольный теннис</p> <p>Тема 2.4 Аэробика (девушки)</p> <p>Тема 2.4 Атлетическая гимнастика (юноши)</p> <p>Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</p> <p>Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов</p>	170	ОК 08
ОГСЭ.05	Психология общения	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У2. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p>	68	ОК 04, 05



		<p><b>знать:</b></p> <p>31. взаимосвязь общения и деятельности;</p> <p>32. цели, функции, виды и уровни общения;</p> <p>33. роли и ролевые ожидания в общении;</p> <p>34. виды социальных взаимодействий;</p> <p>35. механизмы взаимопонимания в общении;</p> <p>36. техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</p> <p>37. этические принципы общения;</p> <p>38. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p> <p>39. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>310. особенности социального и культурного контекста.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Теоретические основы психологии общения</p> <p>Тема 1.1 Взаимосвязь общения и деятельности</p> <p>Тема 1.2 Цели, функции, виды и уровни общения</p> <p>Раздел 2 Прикладные аспекты психологии общения</p> <p>Тема 2.1 Роли и ролевые ожидания в общении</p> <p>Тема 2.2 Виды социальных взаимодействий</p> <p>Тема 2.3 Механизмы взаимопонимания в общении</p> <p>Тема 2.4 Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения</p> <p>Тема 2.5 Этические принципы общения</p> <p>Тема 2.6 Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</p>		
Вариативная часть			48	–
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;</p> <p>У2. анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности;</p> <p>У3. устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. различия между языком и речью;</p> <p>32. функции языка как средства формирования и трансляции мысли;</p> <p>33. нормы русского литературного языка;</p> <p>34. специфику устной и письменной речи;</p> <p>35. правила продуцирования текстов различных деловых жанров.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Язык и речь. Фонетика. Орфоэпия</p> <p>Тема 1.1 Язык и речь</p> <p>Тема 1.2 Орфоэпические нормы русского языка</p> <p>Раздел 2 Лексика и фразеология.</p>	48	ОК 02 – 05, 10 ПК 11.1

		<p>Словообразование          Тема 2.1 Лексические и фразеологические единицы русского языка          Тема 2.2 Лексико-фразеологическая норма          Тема 2.3 Словообразование          Раздел 3 Морфология          Тема 3.1 Нормативное употребление форм слова          Раздел 4 Синтаксис и пунктуация          Тема 4.1 Словосочетание и предложение          Тема 4.2 Принципы русской пунктуации          Раздел 5 Текст. Стили речи          Тема 5.1 Текст и его структура          Тема 5.2 Функциональные стили литературного языка          Тема 5.3 Основы ораторского искусства</p>		
ОГСЭ.06	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. использовать нормы позитивного социального поведения;          У2. реализовывать свои права адекватно законодательству;          У3. обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;          У4. анализировать и применять нормы закона, согласно конкретным условиям их реализации;          У5. составлять необходимые юридические документы;          У6. составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;          У7. использовать полученные знания в различных жизненных и профессиональных ситуациях;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. механизмы социальной адаптации;          32. основополагающие международные документы, регулирующие права инвалидов;          33. основы гражданского и семейного законодательства;          34. особенности трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;          35. основные правовые гарантии для инвалидов в области социальной защиты и образования;          36. функции органов социальной защиты и занятости населения.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия          Тема 1.1 Основы социальной адаптации          Тема 1.2 Механизмы социальной адаптации          Раздел 2 Законодательство о правах инвалидов          Тема 2.1 Международные договоры о правах инвалидов          Тема 2.2 Законодательство Российской Федерации о правах инвалидов          Тема 2.3 Перечень гарантий инвалидам в Российской Федерации</p>	48	ОК 01, 03 – 06, 08, 09

		<p>Раздел 3 Основы гражданского и семейного законодательства</p> <p>Тема 3.1 Основы гражданского законодательства</p> <p>Тема 3.2 Основы семейного законодательства</p> <p>Раздел 4 Основы трудового законодательства. Особенности регулирования труда инвалидов</p> <p>Тема 4.1 Основы трудового законодательства</p> <p>Тема 4.2 Особенности регулирования труда инвалидов</p> <p>Раздел 5 Профессиональная подготовка и трудоустройство инвалидов</p> <p>Тема 5.1 Государственная политика в области профессиональной подготовки и профессионального образования инвалидов</p> <p>Тема 5.2 Государственная политика в области трудоустройства инвалидов</p> <p>Раздел 6 Реабилитация инвалидов. Индивидуальная программа реабилитации или абилитации инвалидов</p> <p>Тема 6.1 Медико-социальная экспертиза</p> <p>Тема 6.2 Индивидуальная программа реабилитации или абилитации инвалидов</p> <p>Тема 6.3 Профессиональная реабилитация инвалидов</p>		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл			258	–
Обязательная часть			258	–
ЕН.01	Элементы высшей математики	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</p> <p>У2. решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;</p> <p>У3. применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>У4. решать дифференциальные уравнения;</p> <p>У5. пользоваться понятиями теории комплексных чисел;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;</p> <p>З2. основы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>З3. основы теории комплексных чисел.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Тема 1 Матрицы и определители</p> <p>Тема 2 Системы линейных уравнений</p> <p>Тема 3 Элементы векторной алгебры</p> <p>Тема 4 Аналитическая геометрия на плоскости</p> <p>Тема 5 Основы теории комплексных чисел</p> <p>Тема 6 Теория пределов</p> <p>Тема 7 Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной</p> <p>Тема 8 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной</p> <p>Тема 9 Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных</p>	108	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10

		<p>Тема 10 Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных</p> <p>Тема 11 Теория рядов</p> <p>Тема 12 Обыкновенные дифференциальные уравнения</p>		
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;</p> <p>У2. формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;</p> <p>32. формулы алгебры высказываний;</p> <p>33. методы минимизации алгебраических преобразований;</p> <p>34. основы языка и алгебры предикатов;</p> <p>35. основные принципы теории множеств.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Основы математической логики</p> <p>Тема 1.1 Алгебра высказываний</p> <p>Тема 1.2 Булевы функции</p> <p>Раздел 2 Элементы теории множеств</p> <p>Тема 2.1 Основы теории множеств</p> <p>Раздел 3 Логика предикатов</p> <p>Тема 3.1 Предикаты</p> <p>Раздел 4 Элементы теории графов</p> <p>Тема 4.1 Основы теории графов</p> <p>Раздел 5 Элементы теории алгоритмов</p> <p>Тема 5.1 Элементы теории алгоритмов</p>	70	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;</p> <p>У2. использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;</p> <p>У3. применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. элементы комбинаторики;</p> <p>32. понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;</p> <p>33. алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;</p> <p>34. схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса;</p>	80	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10

		<p>35. понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;</p> <p>36. законы распределения непрерывных случайных величин;</p> <p>37. центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;</p> <p>38. понятие вероятности и частоты.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Тема 1 Элементы комбинаторики</p> <p>Тема 2 Основы теории вероятностей</p> <p>Тема 3 Дискретные случайные величины (ДСВ)</p> <p>Тема 4 Непрерывные случайные величины (НСВ)</p> <p>Тема 5 Математическая статистика</p>		
ОПЦ Общепрофессиональный цикл			1128	–
Обязательная часть			958	–
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. управлять параметрами загрузки операционной системы;</p> <p>У2. выполнять конфигурирование аппаратных устройств;</p> <p>У3. управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;</p> <p>У4. управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;</p> <p>32. архитектуры современных операционных систем;</p> <p>33. особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»;</p> <p>34. принципы управления ресурсами в операционной системе;</p> <p>35. основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Тема 1 История, назначение и функции операционных систем</p> <p>Тема 2 Архитектура операционной системы</p> <p>Тема 3 Общие сведения о процессах и потоках</p> <p>Тема 4 Взаимодействие и планирование процессов</p> <p>Тема 5 Управление памятью</p> <p>Тема 6 Файловая система и ввод и вывод информации</p> <p>Тема 7 Работа в операционных системах и средах</p>	64	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 4.1, 4.4

ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. получать информацию о параметрах компьютерной системы;</p> <p>У2. подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;</p> <p>У3. производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</p> <p>32. типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>33. организацию и принцип работы;</p> <p>34. основных логических блоков компьютерных систем;</p> <p>35. процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>36. основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства Тема 1.1 Классы вычислительных машин</p> <p>Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы Тема 2.2 Принципы организации ЭВМ Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров Тема 2.4 Технологии повышения производительности процессоров Тема 2.5 Компоненты системного блока Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ</p> <p>Раздел 3 Периферийные устройства Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства</p>	76	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 4.1, 4.2
ОПЦ.03	Информационные технологии	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. обрабатывать текстовую и числовую информацию;</p> <p>У2. применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>У3. обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления,</p>	104	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.6, 4.1

		<p>обработки, передачи и распространения информации;</p> <p>32. состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</p> <p>33. базовые и прикладные информационные технологии;</p> <p>34. инструментальные средства информационных технологий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Общие сведения об информации и информационных технологиях</p> <p>Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях</p> <p>Тема 1.2 Компьютерные сети</p> <p>Раздел 2 Знакомство и работа с офисным ПО</p> <p>Тема 2.1 Технологии обработки текстовой информации</p> <p>Тема 2.2 Технологии обработки электронных таблиц</p> <p>Тема 2.3 Технологии подготовки мультимедийных презентаций</p> <p>Раздел 3 Компьютерная графика</p> <p>Тема 3.1 Технологии создания и обработки цифровых и растровых изображений</p>		
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;</p> <p>У2. использовать программы для графического отображения алгоритмов;</p> <p>У3. определять сложность работы алгоритмов;</p> <p>У4. работать в среде программирования;</p> <p>У5. реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</p> <p>У6. оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;</p> <p>У7. выполнять проверку, отладку кода программы;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</p> <p>32. эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;</p> <p>33. основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;</p> <p>34. подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;</p> <p>35. объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы</p>	182	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1 – 1.6, 2.4, 2.5

		<p>объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Введение в программирование</p> <p>Тема 1.1 Языки программирования</p> <p>Тема 1.2 Типы данных</p> <p>Раздел 2 Операторы языка программирования</p> <p>Тема 2.1 Операторы языка программирования</p> <p>Раздел 3 Модульное программирование</p> <p>Тема 3.1 Процедуры и функции</p> <p>Тема 3.2 Структуризация в программировании</p> <p>Тема 3.3 Модульное программирование</p> <p>Раздел 4 Основные конструкции языков программирования</p> <p>Тема 4.1 Указатели</p> <p>Раздел 5 Основные принципы объектно-ориентированного программирования</p> <p>Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)</p> <p>Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика</p> <p>Тема 5.3 Визуальное событийно-управляемое программирование</p> <p>Тема 5.4 Разработка оконного приложения</p> <p>Тема 5.5 Этапы разработки приложений</p> <p>Тема 5.6 Иерархия классов</p>		
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. использовать необходимые нормативно-правовые документы;</p> <p>У2. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>У3. анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные положения Конституции Российской Федерации;</p> <p>32. права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</p> <p>33. понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>34. законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>35. организационно-правовые формы юридических лиц;</p> <p>36. правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>37. права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>38. порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;</p>	56	ОК 01 – 04, 06, 11 ПК 2.3, 4.4, 11.1



		<p>39. роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p> <p>310. право социальной защиты граждан;</p> <p>311. понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <p>312. виды административных правонарушений и административной ответственности;</p> <p>313. нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Конституционное право</p> <p>Тема 1.1 Основные положения Конституции Российской Федерации</p> <p>Тема 1.2 Права и свободы человека и гражданина</p> <p>Раздел 2 Правовое регулирование профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1 Отрасли, регулирующие экономические отношения</p> <p>Тема 2.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 2.3 Гражданско-правовой договор</p> <p>Тема 2.4 Гражданское и арбитражное судопроизводство</p> <p>Раздел 3 Труд и социальная защита</p> <p>Тема 3.1 Основные положения трудового права</p> <p>Тема 3.2 Трудовой договор</p> <p>Тема 3.3 Рабочее время и время отдыха</p> <p>Тема 3.4 Дисциплинарная и материальная ответственность</p> <p>Тема 3.5 Защита трудовых прав работников</p> <p>Тема 3.6 Социальное обеспечение граждан</p> <p>Раздел 4 Административное право в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Тема 4.1 Административные правонарушения</p> <p>Тема 4.2 Административная ответственность</p>		
ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>У3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>У4. владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>У5. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p>	72	ОК 06, 07, 08 ПК 2.3

		<p>У6. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>У7. применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>У8. оказывать первую помощь;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>32. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>33. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>34. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>35. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>36. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>37. основы военной службы и обороны государства;</p> <p>38. порядок и правила оказания первой помощи;</p> <p>39. принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>310. способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Тема 1.1 Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона на объектах экономики</p> <p>Тема 1.3 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях</p> <p>Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах</p> <p>Тема 1.5 Классификация негативных факторов</p> <p>Тема 1.6 Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных</p>		
--	--	---	--	--

		<p>ситуаций</p> <p>Раздел 2 Основы военной службы</p> <p>Тема 2.1 Основы обороны государства</p> <p>Тема 2.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени</p> <p>Тема 2.3 Вооруженные Силы России на современном этапе</p> <p>Тема 2.4 Прохождение военной службы</p> <p>Тема 2.5 Практическая подготовка по основам военной службы (для юношей)</p> <p>Тема 2.5 Основы медицинских знаний (для девушек)</p>		
ОПЦ.07	Экономика отрасли	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. находить и использовать необходимую экономическую информацию;</p> <p>У2. рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. общие положения экономической теории;</p> <p>32. организацию производственного и технологического процессов;</p> <p>33. механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>34. материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;</p> <p>35. методику разработки бизнес-плана.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Предприятие как агент рыночной экономики</p> <p>Тема 1.1 Общие основы функционирования субъектов хозяйствования</p> <p>Тема 1.2 Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования</p> <p>Тема 1.3 Результаты коммерческой деятельности</p> <p>Тема 1.4 Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта</p>	56	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11 ПК 11.1
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. проектировать реляционную базу данных;</p> <p>У2. использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основы теории баз данных;</p> <p>32. модели данных;</p> <p>33. особенности реляционной модели и проектирование баз данных;</p> <p>34. изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;</p> <p>35. основы реляционной алгебры;</p> <p>36. принципы проектирования баз данных;</p>	132	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 11.1 – 11.6

		<p>37. обеспечение непротиворечивости и целостности данных;</p> <p>38. средства проектирования структур баз данных;</p> <p>39. язык запросов SQL.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Тема 1 Основные понятия баз данных</p> <p>Тема 2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей</p> <p>Тема 3 Этапы проектирования баз данных</p> <p>Тема 4 Проектирование структур баз данных</p> <p>Тема 5 Организация запросов SQL</p>		
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>У2. применять документацию систем качества;</p> <p>У3. применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>32. основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>33. основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>34. показатели качества и методы их оценки;</p> <p>35. системы качества;</p> <p>36. основные термины и определения в области сертификации;</p> <p>37. организационную структуру сертификации;</p> <p>38. системы и схемы сертификации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Основы стандартизации</p> <p>Тема 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации</p> <p>Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах</p> <p>Тема 1.3 Международная стандартизация</p> <p>Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации</p> <p>Тема 1.5 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы</p> <p>Тема 1.6 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</p> <p>Тема 1.7 Системы менеджмента качества</p> <p>Раздел 2 Основы сертификации</p> <p>Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации</p> <p>Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности</p> <p>Раздел 3 Техническое документоведение</p> <p>Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации</p>	40	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, 1.2, 2.1, 4.2
ОПЦ.10	Численные методы	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p>	64	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10

		<p><b>уметь:</b>  У1. использовать основные численные методы решения математических задач;  У2. выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;  У3. давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;  У4. разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата;</p> <p><b>знать:</b>  З1. методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;  З2. методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Тема 1 Основные понятия теории погрешностей вычислений  Тема 2 Численное решение СЛАУ  Тема 3 Алгоритмы и методы поиска корней уравнения и решения нелинейных систем  Тема 4 Методы аналитического представления таблично заданной функции  Тема 5 Алгоритмы и методы численного интегрирования и дифференцирования  Тема 6 Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений</p>		ПК 1.1, 1.2, 1.5, 11.1
ОПЦ.11	Компьютерные сети	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b>  У1. организовывать и конфигурировать компьютерные сети;  У2. строить и анализировать модели компьютерных сетей;  У3. эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;  У4. выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;  У5. работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);  У6. устанавливать и настраивать параметры протоколов;  У7. обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</p> <p><b>знать:</b>  З1. основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;  З2. аппаратные компоненты компьютерных</p>	64	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 4.1, 4.4

		сетей; 33. принципы пакетной передачи данных; 34. понятие сетевой модели; 35. сетевую модель OSI и другие сетевые модели; 36. протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; 37. адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия. <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> Раздел 1 Компьютерные сети и их аппаратные компоненты Тема 1.1 Общие сведения о компьютерной сети Тема 1.2 Аппаратные компоненты Раздел 2 Протоколы передачи данных Тема 2.1 Передача данных по сети Тема 2.2 Сетевые архитектуры		
ОПЦ.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; У2. анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации; У3. использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения; У4. строить систему мотивации труда; У5. владеть этикой делового общения; У6. управлять рисками и конфликтами; У7. принимать обоснованные решения; У8. организовывать работу коллектива и команды; У9. выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; У10. презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; <b>знать:</b> 31. особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; 32. внешнюю и внутреннюю среду организации; 33. функции, виды и психология менеджмента; 34. методы планирования и организации работы подразделения; 35. основы формирования мотивационной политики организации; 36. принципы делового общения в коллективе; 37. методы и этапы принятия решений; 38. систему методов управления; 39. основы предпринимательской деятельности. <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <b>Раздел 1 Менеджмент в профессиональной деятельности</b> Тема 1.1 Сущность и характерные черты современного менеджмента	48	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11 ПК 11.1

		Тема 1.2 Основные функции менеджмента Тема 1.3 Основы управления персоналом Тема 1.4 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности		
Вариативная часть			170	–
ОПЦ.13	Проектная деятельность	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У01.3 определять этапы решения задачи;</p> <p>У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У01.5 составлять план действий;</p> <p>У01.6 определить необходимые ресурсы;</p> <p>У01.7 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;</p> <p>У01.9 реализовать составленный план;</p> <p>У01.10 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых;</p> <p>У01.11 оценивать результат и последствия своих действий;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У02.3 планировать процесс поиска;</p> <p>У02.4 структурировать получаемую информацию;</p> <p>У02.5 выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>У02.7 оформлять результаты поиска;</p> <p>У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.1 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У04.4 реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно;</p> <p>У04.5 использовать коммуникационные навыки при работе в команде для успешной</p>	170	ОК 01 – 11 ПК 1.1 – 1.6, 2.1 – 2.5, 4.1 – 4.4, 11.1 – 11.6

		<p>работы над групповым решением проблем;  У04.6 использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;  У04.8 эффективно работать в команде;  У04.9 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;  У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;  У06.2 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;  У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);  У07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;  У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;  У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;  У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  У09.2 использовать современное программное обеспечение;  У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;  У10.4 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);  У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;  У11.4 презентовать бизнес-идею;  У11.5 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  У11.6 оформлять бизнес-план</p> <p><b>знать:</b>  301.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  301.2 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;  301.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в</p>		
--	--	---	--	--



		<p>профессиональном и/или социальном контексте;  301.4 структуру плана для решения задач;  301.5 значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время;  301.8 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;  302.1 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;  302.2 приемы структурирования информации;  302.3 формат оформления результатов поиска информации;  303.2 современная научная и профессиональная терминология;  303.3 возможные траектории профессионального развития и самообразования;  303.5 основы исследовательской деятельности;  304.4 стандарты, требуемые при обслуживании клиентов;  304.9 принципы, приемы и практики эффективной командной работы;  304.10 основы проектной деятельности;  306.3 значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;  307.3 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  307.4 пути обеспечения ресурсосбережения;  311.3 основы предпринимательской деятельности;  311.4 порядок выстраивания презентации;  311.5 правила разработки бизнес-планов.  Указанные умения и знания формируются на основе предметной составляющей специальности по видам профессиональной деятельности (профессиональных модулей) в рамках выполняемых обучающимися проектов.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Введение в проектную деятельность  Тема 1.1 Организация проектной деятельности  Тема 1.2 Разработка проекта  Тема 1.3 Представление результатов проекта  Раздел 2 Проектная деятельность  Тема 2.1 Команда проекта  Тема 2.2 Определение идеи проекта  Тема 2.3 Разработка требований к результату  Тема 2.4 Планирование работ проекта  Тема 2.5 Бюджет и риски проекта  Тема 2.6 Выполнение и контроль проекта  Тема 2.7 Завершение проекта  Раздел 3 Основы предпринимательской деятельности</p>		
--	--	---	--	--

		Тема 3.1 Организация предпринимательской деятельности Тема 3.2 Основы процесса бизнес-планирования Тема 3.3 Финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта		
ПЦ Профессиональный цикл			2290	–
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		934	ОК 01 – 11 ПК 1.1 – 1.6
МДК.01.01	Разработка программных модулей	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b>	243	
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	ПО1. разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; ПО2. использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;	119	
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	ПО3. проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;	159	
МДК.01.04	Системное программирование	ПО4. использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта; ПО5. разработки мобильных приложений;	149	
УП.01.01	Учебная практика	ПО6. разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования;	144 (4 нед.)	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО7. анализа алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств; ПО8. осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода; <b>уметь:</b> У1. осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; У2. создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; У3. выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; У4. осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; У5. уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; У6. оформлять документацию на программные средства; У7. формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; У8. применять инструментальные средства отладки программного обеспечения; У9. работать с системой контроля версий; <b>знать:</b> З1. основные этапы разработки программного обеспечения; З2. основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; З3. способы оптимизации и приемы	108 (3 нед.)	

		<p>рефакторинга;</p> <p>34. основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>35. актуальную нормативно-правовую базу в области документирования алгоритмов;</p> <p>36. API современных мобильных операционных систем;</p> <p>37. инструментарий отладки программных продуктов;</p> <p>38. основные виды и принципы тестирования программных продуктов;</p> <p>39. инструментальные средства анализа алгоритма;</p> <p>310. методы организации рефакторинга и оптимизации кода;</p> <p>311. принципы работы с системой контроля версий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Разработка программных модулей</p> <p>Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО</p> <p>Тема 1.1.2 Структурное программирование</p> <p>Тема 1.1.3 Объектно-ориентированное программирование</p> <p>Тема 1.1.4 Паттерны проектирования</p> <p>Тема 1.1.5 Событийно-управляемое программирование</p> <p>Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода</p> <p>Тема 1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса</p> <p>Тема 1.1.8 Программирование в среде 1С</p> <p>Предприятие</p> <p>Раздел 2 Поддержка и тестирование программных модулей</p> <p>Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения</p> <p>Тема 1.2.2 Документирование</p> <p>Раздел 3 Разработка мобильных приложений</p> <p>Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений</p> <p>Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений</p> <p>Раздел 4 Системное программирование</p> <p>Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня</p>		
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей		508	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b> ПО1. интеграции модулей в программное обеспечение;	132	
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ПО2. отладки программных модулей; ПО3. разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации;	80	
МДК.02.03	Математическое моделирование	ПО4. разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля;	68	
УП.02.01	Учебная	ПО5. разработки тестовых сценариев	108	

	практика	программного средства;	(3 нед.)	
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	<p>ПО6. инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. использовать выбранную систему контроля версий;</p> <p>У2. использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> <p>У3. анализировать проектную и техническую документацию;</p> <p>У4. использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;</p> <p>У5. организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</p> <p>У6. определять источники и приемники данных;</p> <p>У7. использовать приемы работы в системах контроля версий;</p> <p>У8. выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);</p> <p>У9. оценивать размер минимального набора тестов;</p> <p>У10. разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;</p> <p>У11. выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;</p> <p>У12. использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;</p> <p>У13. выполнять тестирование интеграции;</p> <p>У14. организовывать постобработку данных;</p> <p>У15. создавать классы-исключения на основе базовых классов;</p> <p>У16. выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</p> <p>У17. использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>32. основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>33. основные подходы к интегрированию программных модулей;</p> <p>34. основы верификации и аттестации программного обеспечения;</p> <p>35. виды и варианты интеграционных решений;</p> <p>36. современные технологии и инструменты интеграции;</p> <p>37. основные протоколы доступа к данным;</p> <p>38. методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</p>	108 (3 нед.)	

		<p>39. методы отладочных классов;  310. стандарты качества программной документации;  311. основы организации инспектирования и верификации;  312. встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;  313. графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;  314. методы организации работы в команде разработчиков;  315. основные методы отладки;  316. методы и схемы обработки исключительных ситуаций;  317. основные методы и виды тестирования программных продуктов;  318. приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Разработка программного обеспечения  Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению  Тема 2.1.2 Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF  Тема 2.1.3 Оценка качества программных средств  Раздел 2 Средства разработки программного обеспечения  Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции  Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств  Раздел 3 Моделирование в программных системах  Тема 2.3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи  Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности</p>		
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		388	ОК 01 – 11 ПК 4.1 – 4.4
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b> ПО1. настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;	80	
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	ПО2. выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы; ПО3. выполнения инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем;	80	
УП.04.01	Учебная практика	ПО4. измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям; ПО5. модифицирования отдельных компонентов	108 (3 нед.)	
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)		108 (3 нед.)	

		<p>программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;</p> <p>ПО6. обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У2. использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У3. проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У4. производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У5. анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;</p> <p>У6. измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения;</p> <p>У7. определять направления модификации программного продукта;</p> <p>У8. разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;</p> <p>У9. настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У10. выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</p> <p>32. основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;</p> <p>33. основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;</p> <p>34. средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения</p> <p>Тема 4.1.2 Загрузка и установка программного обеспечения</p> <p>Раздел 2 Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</p> <p>Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования</p> <p>Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем</p>		
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных		316	ОК 01 – 11

МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <p>ПО1. работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</p> <p>ПО2. использования стандартных методов защиты объектов базы данных;</p> <p>ПО3. работы с документами отраслевой направленности;</p> <p>ПО4. сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных;</p> <p>ПО5. использования средств заполнения базы данных;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</p> <p>У2. проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</p> <p>У3. создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</p> <p>У4. применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</p> <p>У5. выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</p> <p>У6. выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</p> <p>У7. обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;</p> <p>У8. собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии;</p> <p>У9. создавать объекты баз данных в современных СУБД;</p> <p>У10. выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</p> <p>З2. основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</p> <p>З3. основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</p> <p>З4. методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;</p> <p>З5. структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <p>З6. методы организации целостности данных;</p> <p>З7. способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</p> <p>З8. основные методы и средства защиты данных в базах данных;</p> <p>З9. технологии передачи и обмена данными в</p>	160	ПК 11.1 – 11.6
УП.11.01	Учебная практика		72 (2 нед.)	
ПП.11.01	Производственная практика (по профилю специальности)		72 (2 нед.)	

		<p>компьютерных сетях;  310. алгоритм проведения процедуры резервного копирования;  311. алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных;  312. основы разработки приложений баз данных.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Разработка, администрирование и защита баз данных  Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование базы данных  Тема 1.2 Разработка и администрирование базы данных  Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах</p>		
Учебная практика			432 (12 нед.)	ОК 01 – 11 ПК 1.1 – 1.6, 2.1 – 2.5, 4.1 – 4.4, 11.1 – 11.6
Производственная практика (преддипломная)			396 (11 нед.)	ОК 01 – 11 ПК 1.1 – 1.6, 2.1 – 2.5, 4.1 – 4.4, 11.1 – 11.6