

Министерство образования и науки 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 № 3 от «28» марта 2018г

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, 2018 г.

2018-09.02.07Web-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: Разработчик веб и мультимедийных приложений)

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		877	–
БД.01	Русский язык	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Русский язык» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; – сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; – сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; – способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; – владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личного восприятия и интеллектуального понимания; – сформированность представлений о системе 	90	–

		<p>стилей языка художественной литературы.</p> <p>Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Язык и речь. Функциональные стили речи 2. Лексика и фразеология 3. Фонетика, орфоэпия, графика 4. Морфемика и словообразование 5. Морфология 6. Орфография 7. Синтаксис и пунктуация 		
БД.02	Литература	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Литература» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; – сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; – сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; – способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; – владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; – сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы. <p>Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века 2. Русская литература на рубеже веков 3. Серебряный век русской поэзии 4. Особенности развития литературы 1920 – 1940-х гг. 5. Особенности развития литературы периода Великой отечественной войны и первых 	129	–

		<p>послевоенных лет б. Особенности развития литературы 1950 – 1980-х гг.</p>		
БД.03	Иностранный язык	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> –сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; –владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; –достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; –сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях. <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вводно-коррективный модуль 2. Основной модуль 3. Профессионально-направленный модуль 	117	–
БД.04	История	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «История» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> –сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; –владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; –сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; –владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; –сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Древнейшая стадия истории человечества 2. Цивилизации Древнего мира 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века 	117	–

		<ol style="list-style-type: none"> 4. От Древней Руси к Российскому государству 5. Россия в XVI— XVII веках: от великого княжества к царству 6. Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке 7. Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи 8. Становление индустриальной цивилизации 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока 10. Российская империя в XIX веке 11. От Новой истории к Новейшей 12. Межвоенный период (1918-1939) 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война 14. Соревнование социальных систем. Современный мир 15. Апогей и кризис советской системы. 1945—1982 годы 		
БД.05	Обществознание (включая экономику и право)	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; - владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; - владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; - сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; - сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; - владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; - сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития. <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Человек в системе общественных отношений 2. Общество как сложная динамичная система 3. Экономика 4. Социальные отношения 5. Политика 6. Право 	100	—
БД.06	Химия	Предметными результатами освоения учебной	78	—

		<p>дисциплины «Химия» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; - владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; - сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Неорганическая химия 2. Органическая химия 		
БД.07	Астрономия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Астрономия» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояние и соединение планет, комета, астероид, метеор, метеорит, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета) спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой взрыв, черная дыра; - смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; - смысл физического закона Хаббла; - основные этапы освоения космического пространства; - гипотезы происхождения Солнечной системы; - основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; - размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики; - приводить примеры роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных 	51	–

		<p>диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать и объяснять различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесия звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера; - характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; - находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе Большую Медведицу, Малую Медведицу, Волопас, Лебедь, Кассиопею, Орион; самые яркие звезды, в том числе Полярную звезду, Арктур, Вега, Капеллу, Сириус, Бетельгейзе; - использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время сток для данного населённого пункта; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: - для понимания взаимосвязи астрономии и с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии. <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет астрономии, основы практической астрономии 2. Законы движения небесных тел 3. Солнечная система, методы астрономических исследований 4. Звезды 5. Галактики. Строение и эволюция Вселенной 		
БД.08	Физическая культура	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физическая культура» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно - спортивного комплекса «Готов к 	117	—

		<p>труду и обороне» (ГТО);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности. <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. теоретический 2. практический <ul style="list-style-type: none"> - легкая атлетика - баскетбол - настольный теннис - бадминтон - волейбол - атлетическая гимнастика 		
БД.09	Основы безопасности жизнедеятельности	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; 	78	—

		<p>– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</p> <p>– знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>– знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.);</p> <p>– знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>– умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>– умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>– 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;</p> <p>– знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>– 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;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Государственная система обеспечения безопасности населения 2. Основы обороны государства и воинская обязанность 3. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья 4. Основы медицинских знаний 		
ПД	Профильные дисциплины		526	–
ПД.01	Математика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Математика» являются:</p> <p>– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о</p>	246	–

		<p>способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; - сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; - 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; - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; - сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений; - 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; - сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат; - сформированность представлений об основных 		
--	--	--	--	--

		<p>понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>– 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;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебра 2. Основы тригонометрии 3. Начала математического анализа 4. Геометрия 5. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей 		
ПД.02	Информатика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Информатика» являются:</p> <p>– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p> <p>– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p> <p>– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p> <p>– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p> <p>– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p> <p>– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p> <p>– владение стандартными приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> <p>– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <p>– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным</p>	134	–

		<p>сервисам;</p> <p>– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная деятельность человека 2. Информация и информационные процессы 3. Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов 5. Телекоммуникационные технологии 		
ПД.03	Физика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физика» являются:</p> <p>– сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</p> <p>– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</p> <p>– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>– сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>– сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механика 2. Основы молекулярной физики и термодинамики 3. Электродинамика 4. Колебания и волны 5. Оптика 6. Элементы квантовой физики 	146	–
ПОО	Предлагаемые ОО		73	–
ПОО.01	Индивидуальный проект (по	Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Индивидуальный проект»	39	–

	предметным областям)	<p>являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навык осуществления способов проектной деятельности: учебно-управленческие действия, обеспечивающие планирование, организацию, контроль, регулирование и самоанализ исследовательской деятельности; -учебно-логические умения, обеспечивающие четкую структуру содержания процесса постановки и решения познавательных проблем в ходе учебного исследования: умения осуществлять анализ и синтез, определять их объект, причинно-следственные отношения компонентов объекта; умение осуществлять сравнение, классификацию и обобщение; -умение принимать участие в дискуссии, грамотно формулировать и задавать вопросы; -владение учебно-информационными навыками: умение работать с письменными и устными текстами и составлять библиографические списки к проектным работам; умение работать с реальными объектами как источниками информации (наблюдение, моделирование, эксперимент и т.д.). <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Теоретические основы проектной деятельности</p> <p>Тема 1.1 Этапы работы над индивидуальным проектом</p> <p>Тема 1.2 Структура проектной работы</p> <p>Тема 1.3 Основы методологии исследовательской и проектной деятельности</p> <p>Тема 1.4 Анализ источников информации: работа с библиотечными и электронными системами</p> <p>Тема 1.5 Способы получения и переработки информации</p> <p>Раздел 2 Продукт проектной деятельности: оформление и представление</p> <p>Тема 2.1 Компьютерная обработка текстовой информации проектной работы. Правила оформления проектной работы</p> <p>Тема 2.2 Информационные технологии в представлении результатов проекта</p> <p>Тема 2.3 Основы ораторского искусства: правила построения устного выступления</p> <p>Тема 2.4 Защита результатов проектной деятельности</p>		
ПОО.02	Биология	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Биология» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее 	34	—

		<p>уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; – сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения. <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы цитологии 2. Основы эмбриологии 3. Основы генетики и селекции 4. Эволюционное учение. Происхождение человека 5. Основы экологии. Бионика 		
ПОО.02	Экология	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Экология» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек – общество – природа»; – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; – владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; – владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; – сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. 	34	–

		Тематический план		
		1. Общая экология 2. Социальная экология		
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>уметь:</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>знать:</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;">Тематический план</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> <p>Тема 1.6 Философия эпохи Возрождения</p> <p>Тема 1.7 Философия Нового времени</p> <p>Тема 1.8 Немецкая классическая философия</p> <p>Тема 1.9 Современная западная философия</p> <p>Тема 1.10 Русская философия</p> <p>Раздел 2 Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура</p> <p>Тема 2.1 Философское осмысление бытия</p> <p>Тема 2.2 Сознание и познание, учение о познании (гносеология)</p> <p>Тема 2.3 Философская проблематика этики</p> <p>Тема 2.4 Проблемы философской</p>	48	ОК 01 – 06

		<p>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>уметь:</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>знать:</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>Тематический план</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 Тема 2.2 Развивающиеся страны в конце XX начале XXI века Тема 2.3 Россия в конце XX начале XXI века Тема 2.4 Создание обновленной Российской Федерации Тема 2.5 Геополитическое положение и внешняя политика России Тема 2.6 Развитие мировой культуры на рубеже XX – XXI вв. Тема 2.7 Развитие культуры в России</p>	68	ОК 03 – 06, 09

		<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>уметь:</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>знать:</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>Тематический план</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> <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 Производство</p> <p>Тема 2.3 Современные достижения отрасли</p>	170	ОК 01, 03, 04, 09, 10 ПК 5.6
ОГСЭ.04	Физическая культура	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. использовать физкультурно-</p>	170	ОК 08

		<p>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>знать:</p> <p>31. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>32. основы здорового образа жизни;</p> <p>33. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>34. средства профилактики перенапряжения.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</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>		
ОГСЭ.05	Психология общения	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У2. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p>знать:</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>	68	ОК 04, 05

		<p>37. этические принципы общения; 38. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; 39. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 310. особенности социального и культурного контекста.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Теоретические основы психологии общения Тема 1.1 Взаимосвязь общения и деятельности Тема 1.2 Цели, функции, виды и уровни общения Раздел 2 Прикладные аспекты психологии общения Тема 2.1 Роли и ролевые ожидания в общении Тема 2.2 Виды социальных взаимодействий Тема 2.3 Механизмы взаимопонимания в общении Тема 2.4 Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения Тема 2.5 Этические принципы общения 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>уметь: У1. строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; У2. анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности; У3. устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;</p> <p>знать: 31. различия между языком и речью; 32. функции языка как средства формирования и трансляции мысли; 33. нормы русского литературного языка; 34. специфику устной и письменной речи; 35. правила продуцирования текстов различных деловых жанров.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Язык и речь. Фонетика. Орфоэпия Тема 1.1 Язык и речь Тема 1.2 Орфоэпические нормы русского языка Раздел 2 Лексика и фразеология. Словообразование Тема 2.1 Лексические и фразеологические единицы русского языка Тема 2.2 Лексико-фразеологическая норма Тема 2.3 Словообразование Раздел 3 Морфология</p>	48	ОК 02 – 05, 10 ПК 5.2, 5.6

		<p>Тема 3.1 Нормативное употребление форм слова</p> <p>Раздел 4 Синтаксис и пунктуация</p> <p>Тема 4.1 Словосочетание и предложение</p> <p>Тема 4.2 Принципы русской пунктуации</p> <p>Раздел 5 Текст. Стили речи</p> <p>Тема 5.1 Текст и его структура</p> <p>Тема 5.2 Функциональные стили литературного языка</p> <p>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>уметь:</p> <p>У1. использовать нормы позитивного социального поведения;</p> <p>У2. реализовывать свои права адекватно законодательству;</p> <p>У3. обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;</p> <p>У4. анализировать и применять нормы закона, согласно конкретным условиям их реализации;</p> <p>У5. составлять необходимые юридические документы;</p> <p>У6. составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;</p> <p>У7. использовать полученные знания в различных жизненных и профессиональных ситуациях;</p> <p>знать:</p> <p>З1. механизмы социальной адаптации;</p> <p>З2. основополагающие международные документы, регулирующие права инвалидов;</p> <p>З3. основы гражданского и семейного законодательства;</p> <p>З4. особенности трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;</p> <p>З5. основные правовые гарантии для инвалидов в области социальной защиты и образования;</p> <p>З6. функции органов социальной защиты и занятости населения.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия</p> <p>Тема 1.1 Основы социальной адаптации</p> <p>Тема 1.2 Механизмы социальной адаптации</p> <p>Раздел 2 Законодательство о правах инвалидов</p> <p>Тема 2.1 Международные договоры о правах инвалидов</p> <p>Тема 2.2 Законодательство Российской Федерации о правах инвалидов</p>	48	ОК 01, 03 – 06, 08, 09

		<p>Тема 2.3 Перечень гарантий инвалидам в Российской Федерации</p> <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			231	–
Обязательная часть			231	–
ЕН.01	Элементы высшей математики	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</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>знать:</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>Тематический план</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>	99	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10

		<p>Тема 8 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной</p> <p>Тема 9 Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных</p> <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>уметь:</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>знать:</p> <p>З1. основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;</p> <p>З2. формулы алгебры высказываний;</p> <p>З3. методы минимизации алгебраических преобразований;</p> <p>З4. основы языка и алгебры предикатов;</p> <p>З5. основные принципы теории множеств.</p> <p>Тематический план</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>	68	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</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>знать:</p> <p>З1. элементы комбинаторики;</p> <p>З2. понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;</p>	64	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10

		<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> <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;">Тематический план</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			1130	–
Обязательная часть			957	–
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</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>знать:</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;">Тематический план</p> <p>Тема 1 История, назначение и функции операционных систем</p>	48	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 5.3, 9.6

		<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>		
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</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>знать:</p> <p>З1. базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</p> <p>З2. типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>З3. организацию и принцип работы;</p> <p>З4. основных логических блоков компьютерных систем;</p> <p>З5. процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>З6. основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства</p> <p>Тема 1.1 Классы вычислительных машин</p> <p>Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы</p> <p>Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы</p> <p>Тема 2.2 Принципы организации ЭВМ</p> <p>Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров</p> <p>Тема 2.4 Технологии повышения производительности процессоров</p> <p>Тема 2.5 Компоненты системного блока</p> <p>Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ</p> <p>Раздел 3 Периферийные устройства</p> <p>Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники</p> <p>Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства</p>	76	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 5.3, 5.3, 5.6
ОПЦ.03	Информационные технологии	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p>	107	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10

		<p>уметь: У1. обрабатывать текстовую и числовую информацию; У2. применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; У3. обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;</p> <p>знать: 31. назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; 32. состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; 33. базовые и прикладные информационные технологии; 34. инструментальные средства информационных технологий.</p> <p>Тематический план Раздел 1 Общие сведения об информации и информационных технологиях Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях Тема 1.2 Компьютерные сети Раздел 2 Знакомство и работа с офисным ПО Тема 2.1 Технологии обработки текстовой информации Тема 2.2 Технологии обработки электронных таблиц Тема 2.3 Технологии подготовки мультимедийных презентаций Раздел 3 Компьютерная графика Тема 3.1 Технологии создания и обработки цифровых и растровых изображений</p>		ПК 5.1, 5.2, 5.6, 8.1 – 8.3, 9.3
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У1. разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; У2. использовать программы для графического отображения алгоритмов; У3. определять сложность работы алгоритмов; У4. работать в среде программирования; У5. реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; У6. оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; У7. выполнять проверку, отладку кода программы;</p> <p>знать: 31. понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</p>	167	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 5.4, 9.2, 9.3

		<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 объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Введение в программирование Тема 1.1 Языки программирования Тема 1.2 Типы данных</p> <p>Раздел 2 Операторы языка программирования Тема 2.1 Операторы языка программирования</p> <p>Раздел 3 Модульное программирование Тема 3.1 Процедуры и функции Тема 3.2 Структуризация в программировании Тема 3.3 Модульное программирование</p> <p>Раздел 4 Основные конструкции языков программирования Тема 4.1 Указатели</p> <p>Раздел 5 Основные принципы объектно-ориентированного программирования Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика Тема 5.3 Визуальное событийно-управляемое программирование Тема 5.4 Разработка оконного приложения Тема 5.5 Этапы разработки приложений Тема 5.6 Иерархия классов</p>		
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</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>знать:</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</p>	56	ОК 01 – 04, 06, 11 ПК 5.4, 8.1, 9.1

		<p>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> <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;">Тематический план</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>уметь:</p> <p>У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p>	72	ОК 06, 07, 08 ПК 9.1

		<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> <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>знать:</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;">Тематический план</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 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>уметь:</p> <p>У1. находить и использовать необходимую экономическую информацию;</p> <p>У2. рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>знать:</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>Тематический план</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</p>	56	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11 ПК 5.1, 5.7, 9.7, 9.9

		деятельности хозяйствующего субъекта		
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. проектировать реляционную базу данных;</p> <p>У2. использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;</p> <p>знать:</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> <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;">Тематический план</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>	143	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 5.1, 5.4, 9.2
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</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>знать:</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;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Основы стандартизации</p> <p>Тема 1.1 Государственная система</p>	56	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 5.2, 5.6, 8.3, 9.1, 9.9

		<p>стандартизации Российской Федерации Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах Тема 1.3 Международная стандартизация Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации Тема 1.5 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы Тема 1.6 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Тема 1.7 Системы менеджмента качества Раздел 2 Основы сертификации Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности Раздел 3 Техническое документоведение Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации</p>		
ОПЦ.10	Численные методы	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>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>знать:</p> <p>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>Тематический план</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>	64	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 5.1, 9.2
ОПЦ.11	Компьютерные	<p>В результате освоения дисциплины</p>	64	ОК 01, 02, 04,

	сети	<p>обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</p> <p>У2. строить и анализировать модели компьютерных сетей;</p> <p>У3. эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</p> <p>У4. выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</p> <p>У5. работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>У6. устанавливать и настраивать параметры протоколов;</p> <p>У7. обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</p> <p>знать:</p> <p>З1. основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</p> <p>З2. аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p> <p>З3. принципы пакетной передачи данных;</p> <p>З4. понятие сетевой модели;</p> <p>З5. сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</p> <p>З6. протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>З7. адресацию в сетях, организацию межсетевое взаимодействия.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Компьютерные сети и их аппаратные компоненты</p> <p>Тема 1.1 Общие сведения о компьютерной сети</p> <p>Тема 1.2 Аппаратные компоненты</p> <p>Раздел 2 Протоколы передачи данных</p> <p>Тема 2.1 Передача данных по сети</p> <p>Тема 2.2 Сетевые архитектуры</p>		05, 09, 10 ПК 5.3, 9.4, 9.6, 9.10
ОПЦ.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>У2. анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации;</p> <p>У3. использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения;</p> <p>У4. строить систему мотивации труда;</p> <p>У5. владеть этикой делового общения;</p> <p>У6. управлять рисками и конфликтами;</p>	48	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11 ПК 9.7, 9.10

		<p>У7. принимать обоснованные решения;</p> <p>У8. организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У9. выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>У10. презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>знать:</p> <p>31. особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>32. внешнюю и внутреннюю среду организации;</p> <p>33. функции, виды и психология менеджмента;</p> <p>34. методы планирования и организации работы подразделения;</p> <p>35. основы формирования мотивационной политики организации;</p> <p>36. принципы делового общения в коллективе;</p> <p>37. методы и этапы принятия решений;</p> <p>38. систему методов управления.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Менеджмент в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 1.1 Сущность и характерные черты современного менеджмента</p> <p>Тема 1.2 Основные функции менеджмента</p> <p>Тема 1.3 Основы управления персоналом</p> <p>Тема 1.4 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p>		
Вариативная часть			173	–
ОПЦ.13	Проектная деятельность	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</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>	173	ОК 01 – 11 ПК 5.1 – 5.7, 8.1 – 8.3, 9.1 – 9.10

		<p>U02.4 структурировать получаемую информацию;</p> <p>U02.5 выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>U02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>U02.7 оформлять результаты поиска;</p> <p>U03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>U03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>U03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>U04.1 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>U04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>U04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>U04.4 реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно;</p> <p>U04.5 использовать коммуникационные навыки при работе в команде для успешной работы над групповым решением проблем;</p> <p>U04.6 использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p>U04.8 эффективно работать в команде;</p> <p>U04.9 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;</p> <p>U05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>U06.2 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>U06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>U07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>U07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>U08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>U09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных</p>	
--	--	---	--

		<p>задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>У10.4 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>У11.4 презентовать бизнес-идею;</p> <p>У11.5 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>У11.6 оформлять бизнес-план</p> <p>знать:</p> <p>301.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>301.2 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;</p> <p>301.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>301.4 структуру плана для решения задач;</p> <p>301.5 значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время;</p> <p>301.8 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>302.1 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>302.2 приемы структурирования информации;</p> <p>302.3 формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>303.2 современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>303.3 возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>303.5 основы исследовательской деятельности;</p> <p>304.4 стандарты, требуемые при обслуживании клиентов;</p> <p>304.9 принципы, приемы и практики эффективной командной работы;</p> <p>304.10 основы проектной деятельности;</p> <p>306.3 значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>307.3 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p>		
--	--	---	--	--

		<p>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>Тематический план 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 Тема 3.1 Организация предпринимательской деятельности Тема 3.2 Основы процесса бизнес-планирования Тема 3.3 Финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта</p>		
ПЦ Профессиональный цикл			2315	–
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем		783	ОК 01 – 11 ПК 5.1 – 5.7
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО1. управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;	132	
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	ПО2. обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;	215	
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	ПО3. программирования в соответствии с требованиями технического задания;	136	
УП.05.01	Учебная практика	ПО4. использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	144 (4 нед.)	
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО5. применения методики тестирования разрабатываемых приложений; ПО6. определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы; ПО8. проведения оценки качества и экономической эффективности	144 (4 нед.)	

		<p>информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>ПО9. модификации отдельных модулей информационной системы;</p> <p>уметь:</p> <p>У1. осуществлять постановку задач по обработке информации;</p> <p>У2. проводить анализ предметной области;</p> <p>У3. осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;</p> <p>У4. использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</p> <p>У5. решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</p> <p>У6. разрабатывать графический интерфейс приложения;</p> <p>У7. создавать и управлять проектом по разработке приложения;</p> <p>У8. проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</p> <p>У9. работать с инструментальными средствами обработки информации;</p> <p>У10. использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;</p> <p>У11. использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;</p> <p>У12. разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;</p> <p>У13. использовать стандарты при оформлении программной документации;</p> <p>У14. использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</p> <p>знать:</p> <p>З1. основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;</p> <p>З2. основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</p> <p>З3. основные процессы управления проектом разработки;</p> <p>З4. основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</p> <p>З5. методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;</p> <p>З6. систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p> <p>З7. платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</p>		
--	--	---	--	--

		<p>38. сервисно-ориентированные архитектуры;</p> <p>39. важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;</p> <p>310. основные понятия системного анализа;</p> <p>311. методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;</p> <p>312. объектно-ориентированное программирование;</p> <p>313. спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;</p> <p>314. реинжиниринг бизнес-процессов;</p> <p>315. системы обеспечения качества продукции;</p> <p>316. методы контроля качества в соответствии со стандартами;</p> <p>317. особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Технологии проектирования и дизайн информационных систем</p> <p>Тема 5.1.1 Основы проектирования информационных систем</p> <p>Тема 5.1.2 Система обеспечения качества информационных систем</p> <p>Тема 5.1.3 Разработка документации информационных систем</p> <p>Раздел 2 Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем</p> <p>Тема 5.2.1 Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой</p> <p>Тема 5.2.2 Разработка и модификация информационных систем</p> <p>Раздел 3 Методы и средства тестирования информационных систем</p> <p>Тема 5.3.1 Отладка и тестирование информационных систем</p>		
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений		545	ОК 01 – 11 ПК 8.1 – 8.3
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:	132	
МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа	ПО1. разработки дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;	149	
УП.08.01	Учебная практика	ПО2. создания, использования и оптимизирования изображений для веб-приложений;	108 (3 нед.)	
ПП.08.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО3. разработки интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; ПО4. формирования требований к дизайну веб-приложений; ПО5. разработки графических макетов для веб-	144 (4 нед.)	

		<p>приложений с использованием современных стандартов;</p> <p>уметь:</p> <p>У1. создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;</p> <p>У2. выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;</p> <p>У3. создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике;</p> <p>У4. разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;</p> <p>У5. учитывать существующие правила корпоративного стиля;</p> <p>У6. придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность;</p> <p>У7. анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений;</p> <p>У8. осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории;</p> <p>У9. создавать "отзывчивый" дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях;</p> <p>У10. интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции;</p> <p>знать:</p> <p>31. нормы и правила выбора стилистических решений;</p> <p>32. современные методики разработки графического интерфейса;</p> <p>33. требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);</p> <p>34. государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений;</p> <p>35. способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям;</p> <p>36. правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилистических инструкций.</p> <p>37. стандарт UIX - UI & UXDesign;</p> <p>38. инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений;</p> <p>39. вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна;</p> <p>310. современные тенденции дизайна;</p> <p>311. ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями</p>		
--	--	--	--	--

		экранов при просмотре веб-приложений; 312. принципы и методы адаптации графики для веб-приложений. Тематический план Раздел 1 Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя Тема 08.01.01 Основы web-технологий Тема 08.01.02 Web-дизайн Раздел 2 Разработка графических изображений и мультимедиа Тема 08.02.01 Компьютерная графика Тема 08.02.02 Векторная графика Тема 08.02.03 Растровая графика Тема 08.02.04 Трехмерная графика		
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений		843	ОК 01 – 11 ПК 9.1 – 9.10
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:	228	
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений	ПО1. использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;	172	
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	ПО2. разработки и проектирования информационных систем;	137	
УП.09.01	Учебная практика	ПО3. модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;	144 (4 нед.)	
ПП.09.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО5. сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; ПО6. определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации; ПО7. подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком; ПО8. оформления технического задания; ПО9. выполнения верстки страниц веб-приложений; ПО10. кодирования на языках веб-программирования; ПО11. разработки базы данных; ПО12. разработки интерфейса пользователя; ПО13. разработки анимационных эффектов; ПО14. установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений; ПО15. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных; ПО16. проведения работы по резервному копированию веб-приложений; ПО17. выполнения регистрации и обработки запросов Заказчика в службе технической поддержки; ПО18. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета	144 (4 нед.)	

		<p>дефектов;</p> <p>ПО19. тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности;</p> <p>ПО20. тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами;</p> <p>ПО21. публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет;</p> <p>ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;</p> <p>ПО23. обеспечения безопасной и бесперебойной работы;</p> <p>уметь:</p> <p>У1. разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;</p> <p>У2. осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;</p> <p>У3. разрабатывать и проектировать информационные системы;</p> <p>У4. проводить анкетирование;</p> <p>У5. проводить интервьюирование;</p> <p>У6. оформлять техническую документацию;</p> <p>У7. осуществлять выбор одного из типовых решений;</p> <p>У8. работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами;</p> <p>У9. использовать язык разметки страниц веб-приложения;</p> <p>У10. оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;</p> <p>У11. использовать объектные модели веб-приложений и браузера;</p> <p>У12. использовать открытые библиотеки (framework);</p> <p>У13. использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;</p> <p>У14. осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений;</p> <p>У16. использовать объектные модели веб-приложений и браузера;</p> <p>У17. разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas);</p> <p>У18. подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования;</p> <p>У19. устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений;</p> <p>У20. работать с системами Helpdesk;</p> <p>У21. анализировать и решать типовые запросы заказчиков;</p>		
--	--	---	--	--

		<p>U22. выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;</p> <p>U23. устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений;</p> <p>U24. выполнять отладку и тестирование программного кода;</p> <p>U25. выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;</p> <p>U26. тестировать веб-приложения с использованием тест-планов;</p> <p>U27. применять инструменты подготовки тестовых данных;</p> <p>U28. выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений;</p> <p>U29. работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий;</p> <p>U30. выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию;</p> <p>U31. выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения;</p> <p>U32. составлять сравнительную характеристику хостингов;</p> <p>U33. подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;</p> <p>U34. составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений;</p> <p>U35. осуществлять аудит безопасности веб-приложений;</p> <p>U36. модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы;</p> <p>U37. модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем;</p> <p>U38. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения;</p> <p>U39. редактировать HTML-код с использованием систем администрирования;</p> <p>U40. проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам;</p> <p>U41. подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;</p> <p>U42. работать с системами продвижения веб-приложений;</p> <p>U43. публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах;</p> <p>U44. осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств;</p> <p>U45. составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на</p>		
--	--	---	--	--

		<p>сайтах партнеров;</p> <p>знать:</p> <p>31. языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;</p> <p>32. принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;</p> <p>33. принципы проектирования и разработки информационных систем;</p> <p>34. инструменты и методы выявления требований;</p> <p>35. типовые решения по разработке веб-приложений;</p> <p>36. нормы и стандарты оформления технической документации;</p> <p>37. принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;</p> <p>38. основы технологии клиент-сервер;</p> <p>39. особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств;</p> <p>310. особенности отображения элементов IP в различных браузерах;</p> <p>311. особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;</p> <p>312. технологии для разработки анимации;</p> <p>313. способы манипуляции элементами страницы веб-приложения;</p> <p>314. виды анимации и способы ее применения;</p> <p>315. основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа;</p> <p>316. способы и средства мониторинга работы веб-приложений;</p> <p>317. методы развертывания веб-служб и серверов;</p> <p>318. принципы организации работы службы технической поддержки;</p> <p>319. сетевые протоколы и основы web-технологий;</p> <p>320. современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов;</p> <p>321. основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>322. методы организации работы при проведении процедур тестирования;</p> <p>323. возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода;</p> <p>324. регламент использования системы контроля версий;</p> <p>325. предметную область проекта для составления тест-планов;</p> <p>326. характеристики, типы и виды хостингов;</p> <p>327. методы и способы передачи информации</p>		
--	--	--	--	--

	<p>в сети Интернет; 328. устройство и работу хостинг-систем; 329. основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа; 330. виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений; 331. источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; 332. регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений; 333. особенности работы систем управления сайтами; 334. методы оптимизации веб-приложений под социальные медиа; 335. принципы функционирования поисковых сервисов; 336. виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений; 337. стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет; 338. виды поисковых запросов пользователей в интернете; 339. программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта; 340. инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Проектирование и разработка веб-приложений Тема 1.1 Разработка сетевых приложений (клиентская часть) Тема 1.2 Разработка сетевых приложений (серверная часть) Раздел 2 Оптимизация веб-приложений Тема 2.1 Методы оптимизации веб-приложений Раздел 3 Обеспечение безопасности веб-приложений Тема 3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений</p>		
Учебная практика		396 (11 нед.)	ОК 01 – 11 ПК 5.1 – 5.7, 8.1 – 8.3, 9.1 – 9.10
Производственная (по профилю специальности) практика		432 (12 нед.)	ОК 01 – 11 ПК 5.1 – 5.7, 8.1 – 8.3, 9.1 – 9.10