

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 «29» марта 2017г
Ректор «МГТУ им.Г.И. Носова»
Председатель ученого совета
В.М. Колокольников

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Магнитогорск, 2017 г.

2017-09.02.03-Б-(9)

АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
базовой подготовки
очная форма получения образования на базе основного общего образования

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка	Формируемые компетенции обучающегося
ОП Общеобразовательная подготовка			2106	–
БД	Базовые дисциплины		1261	–
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 личностного восприятия и 	117	–

		<p>интеллектуального понимания; – сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p> <p style="text-align: center;">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 	175	–

		<p>литературы.</p> <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 послевоенных лет 6. Особенности развития литературы 1950 – 1980-х гг. 		
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>Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вводно-коррективный модуль 2. Основной модуль 3. Профессионально-направленный модуль 	176	–
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 	175	–

		<p>исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 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; 	150	–

		<p>– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</p> <p>– 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> <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 		
БД.06	Химия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Химия» являются:</p> <p>– 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>– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>– 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;</p> <p>– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Неорганическая химия 2. Органическая химия 	117	–
БД.07	Астрономия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Астрономия»</p>	59	–

		<p>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, 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 диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю; – описывать и объяснять различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие 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 		
--	--	--	--	--

		<p>Северного полушария, в том числе Большую Медведицу, Малую Медведицу, Волопас, Лебедь, Кассиопею, Орион; самые яркие звезды, в том числе Полярную звезда, Арктур, Вега, Капеллу, Сириус, Бетельгейзе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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"> – 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. 	175	–

		<p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>1. Теоретический раздел</p> <p>2. Практический раздел</p> <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; – сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; – знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; – знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.); – знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; – умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; – умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных 	117	–

		<p>ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; – 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 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		669	–
ПД.01	Математика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Математика» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания явлений реального мира на математическом языке; – 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 	351	–

		<p>готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; – владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем 		
--	--	--	--	--

		<p>теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.</p> <p>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> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; – владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; – использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; – владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; – владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; – сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); – владение стандартными приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; – сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; – понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; – применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. 	150	–

		<p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>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</p>		
ПД.03	Физика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физика» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; – владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; – умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; – сформированность умения решать физические задачи; – сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; – сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; – овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся). (Подпункт дополнительно включен с 23 февраля 2016 года приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578). <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>1. Механика 2. Основы молекулярной физики и термодинамики 3. Электродинамика 4. Колебания и волны</p>	168	–

		5. Оптика 6. Элементы квантовой физики		
ПОО	Предлагаемые ОО		176	–
ПОО.01	Индивидуальный проект	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Индивидуальный проект» 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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы проектной деятельности 2. Продукт проектной деятельности: оформление и представление 	58	–
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 уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; 	59	–

		<p>выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 		
ПОО.02	География	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «География» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; – владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем; – сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; – владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; – владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях; – владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации; – владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий; – сформированность представлений и знаний об основных проблемах 	59	–

		<p>взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.</p> <p>Тематический план</p> <p>1. Общая экономическая и социальная география</p> <p>2. Региональная экономическая и социальная география</p>		
ПОО.03	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 связей 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 личного 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. <p>Тематический план</p> <p>1. Общая экология</p> <p>2. Социальная экология</p>	59	–
ПОО.03	Экология моего края	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Экология моего края» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений об эколого-географических особенностях родного края, его географическом положении, рельефе, климате, внутренних водах; – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; 	59	–

		<ul style="list-style-type: none"> – владение умениями использовать природные ресурсы в хозяйстве региона; – владение знаниями об источниках загрязнения окружающей среды и государственных и общественных мероприятиях по охране окружающей среды; – владение знаниями о заповедных местах и памятниках природы родного края; – 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. <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Природные особенности Челябинской области 2. Экология Челябинской области и ее охрана 		
ПП Профессиональная подготовка			4536	–
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			696	–
Обязательная часть			648	–
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;</p> <p>знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 31. основные категории и понятия философии; 32. роль философии в жизни человека к общества; 33. основы философского учения о бытии; 34. сущность процесса познания; 35. основы научной, философской и религиозной картин мира; 36. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; 37. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Предмет философии её история</p> <p>Тема 1.1 Предмет философии и ее роль в обществе</p> <p>Тема 1.2 Мировоззрение</p>	60	ОК 1 – 9

		<p>Тема 1.3 Философия Древней Индии и Китая. Космоцентризм</p> <p>Тема 1.4 Философия Древней Греции</p> <p>Тема 1.5 Средневековая философия. Геоцентризм</p> <p>Тема 1.6 Философия эпохи Просвещения</p> <p>Тема 1.7 Философия Нового времени. Антропоцентризм</p> <p>Тема 1.8 Философия XX века</p> <p>Тема 1.9 Русская философия</p> <p>Раздел 2 Структура и основные направления философии</p> <p>Тема 2.1 Проблема бытия в философии</p> <p>Тема 2.2 Проблема сознания. Роль бессознательного в жизни человека</p> <p>Тема 2.3 Проблемы познаваемости мира. Истина и ее критерии</p> <p>Тема 2.4 Наука, ее особенности и роль в современном обществе</p> <p>Тема 2.5 Человек как главная проблема философии</p> <p>Тема 2.6 Основные категории человеческого бытия</p> <p>Тема 2.7 Общество и его философский анализ</p> <p>Тема 2.8 Философия культуры</p> <p>Тема 2.9 Глобальные проблемы современной цивилизации</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;</p> <p>У2. выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>З1. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;</p> <p>З2. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</p> <p>З3. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>З4. назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>З5. о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>З6. содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов</p>	60	ОК 1 – 9

		<p>мирового и регионального значения.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы</p> <p>Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 80-м годам</p> <p>Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в СССР во второй половине 80-х годов</p> <p>Тема 1.3 Дезинтеграционные процессы в Европе во второй половине 80-х годов</p> <p>Раздел 2 Россия и мир в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.1 Капиталистические страны в конце XX начале XXI века</p> <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	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>У2. переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать:</p> <p>З1. лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Развивающий курс</p> <p>Тема 1.1 Отдых, досуг</p> <p>Тема 1.2 Природа и человек (климат, погода, экология)</p> <p>Тема 1.3 Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни</p> <p>Тема 1.4 Путешествие</p>	192	ОК 1 – 9

		<p>Тема 1.5 Город и деревня Тема 1.6 Еда, покупки Тема 1.7 Новости, СМИ Тема 1.8 Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование Тема 1.9 Страноведение, культурные, национальные традиции и праздники Раздел 2 Профессиональный модуль Тема 2.1 Научно-технический прогресс Тема 2.2 Моя будущая профессия Тема 2.3 Деловые письма Тема 2.4 Инструкции, руководства Тема 2.5 Персональные компьютеры Тема 2.6 Компьютерные системы. Аппаратное и программное обеспечение Тема 2.7 Программирование. Языки программирования Тема 2.8 Интернет</p>		
ОГСЭ.04	Физическая культура	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать: З1. о роли физической культуры в общем культурном, профессиональном и социальном развитии человека; З2. основы здорового образа жизни.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности Тема 2.1 Общая физическая подготовка Тема 2.2 Лёгкая атлетика Тема 2.3 Спортивные игры Тема 2.3.1 Баскетбол Тема 2.3.2 Волейбол Тема 2.3.3 Бадминтон Тема 2.3.4 Настольный теннис Тема 2.4 Аэробика (девушки) Тема 2.4 Атлетическая гимнастика (юноши) Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов</p>	336	ОК 2, 3, 6
Вариативная часть			48	–
ОГСЭ.05	Русский язык и	В результате освоения дисциплины	48	ОК 1, 3 – 8

	культура речи	<p>обучающийся должен</p> <p>уметь:</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>У4. пользоваться словарями русского языка;</p> <p>знать:</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;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Язык и речь. Текст. Стили речи</p> <p>Тема 1.1 Язык и речь</p> <p>Тема 1.2 Текст и его структура</p> <p>Тема 1.3 Функциональные стили литературного языка</p> <p>Тема 1.4 Основы ораторского искусства</p> <p>Раздел 2 фонетика. Орфоэпия</p> <p>Тема 2.1 Орфоэпические нормы русского языка</p> <p>Раздел 3 Лексика и фразеология. Словообразование</p> <p>Тема 3.1 Лексические и фразеологические единицы русского языка</p> <p>Тема 3.2 Лексико-фразеологическая норма</p> <p>Тема 3.3 Словообразование</p> <p>Раздел 4 Морфология</p> <p>Тема 4.1 Нормативное употребление форм слова</p> <p>Раздел 5 Синтаксис и пунктуация</p> <p>Тема 5.1 Словосочетание и предложение</p> <p>Тема 5.2 Принципы русской пунктуации</p>		ПК 1.1
ОГСЭ.05	Профессиональная этика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. применять на практике теоретические и прикладные знания в области профессиональной этики.</p> <p>знать:</p> <p>31. ценностные основы профессиональной деятельности;</p> <p>32. понятийно-категориальный аппарат профессиональной этики;</p> <p>33. особенности профессиональной этики в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Этическое содержание общения и профессиональная этика</p>	48	ОК 1, 3, 6

		<p>Тема 1.1 Мораль: сущность и функции</p> <p>Тема 1.2 Основные этические нормы и принципы</p> <p>Тема 1.3 Профессиональная этика: нормы и принципы</p> <p>Тема 1.4 Деловой этикет</p> <p>Раздел 2 Общение в конфликте</p> <p>Тема 2.1 Конфликт и его диагностика</p> <p>Тема 2.2 Конфликт и его виды</p> <p>Тема 2.3 Поведение в конфликте</p>		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл			438	–
Обязательная часть			438	–
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>Раздел 1 Основы линейной алгебры</p> <p>Тема 1.1 Матрицы и определители</p> <p>Тема 1.2 Системы линейных уравнений</p> <p>Раздел 2 Основы аналитической геометрии</p> <p>Тема 2.1 Основы алгебры векторов</p> <p>Тема 2.2 Уравнение прямой на плоскости и в пространстве</p> <p>Тема 2.3 Кривые второго порядка. Поверхности второго порядка</p> <p>Раздел 3 Основы математического анализа</p> <p>Тема 3.1 Теория пределов</p> <p>Тема 3.2 Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной</p> <p>Тема 3.3 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной</p> <p>Тема 3.4 Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных</p> <p>Тема 3.5 Теория рядов</p> <p>Тема 3.6 Теория комплексных чисел</p> <p>Тема 3.7 Обыкновенные дифференциальные уравнения</p>	207	ОК 1 – 9 ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4

ЕН.02	Элементы математической логики	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;</p> <p>знать:</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>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Математическая логика</p> <p>Тема 1.1 Формулы логики. Законы логики</p> <p>Тема 1.2 Функции алгебры логики</p> <p>Тема 1.3 Многочлен Жегалкина</p> <p>Тема 1.4 Полнота множества булевых функций</p> <p>Тема 1.5 Предикаты</p> <p>Раздел 2 Основные принципы теории множеств и теории алгоритмов</p> <p>Тема 2.1 Основы теории множеств</p> <p>Тема 2.2 Элементы теории алгоритмов</p>	135	ОК 1 – 9 ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4
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. пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;</p> <p>У3. применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные понятия комбинаторики;</p> <p>32. основы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>33. основные понятия теории графов.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Теория вероятностей</p> <p>Тема 1.1 Классификация событий. Основные теоремы</p> <p>Тема 1.2 Случайные величины и их числовые характеристики</p> <p>Раздел 2 Математическая статистика</p> <p>Тема 2.1 Элементы математической статистики</p> <p>Раздел 3 Графы</p> <p>Тема 3.1. Основные понятия теории графов</p>	96	ОК 1 – 9 ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4
П Профессиональный цикл			3402	–
ОП Общепрофессиональные дисциплины			1285	–
Обязательная часть			1189	–

ОП.01	Операционные системы	<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>Раздел 1 Основы теории операционных систем</p> <p>Тема 1.1 Общие сведения об операционных системах</p> <p>Раздел 2 Машинно-зависимые свойства операционных систем</p> <p>Тема 2.1 Архитектурные особенности ОС</p> <p>Раздел 3 Машинно-независимые свойства операционных систем</p> <p>Тема 3.1 Работа с файлами на уровне ОС</p> <p>Тема 3.2 Планирование заданий, сценарии</p> <p>Тема 3.3 Системное администрирование ОС</p> <p>Тема 3.4 Защищенность и отказоустойчивость операционных систем</p>	150	ОК 1 - 9 ПК 1.3, 2.3, 3.2, 3.3
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	<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 установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>знать:</p> <p>31. базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных</p>	108	ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2, 1.5, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.4

		<p>систем;</p> <p>32. типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>33. организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;</p> <p>34. процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;</p> <p>35. 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;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Представление информации в вычислительных системах, системы счисления, правила десятичной арифметики, дополнительный код числа, числа с фиксированной и плавающей точкой</p> <p>Тема 1.1 Основные понятия. Классификация. Архитектура простейших ЭВМ. Современные ПЭВМ. Принципы Фон Неймана</p> <p>Тема 1.2 Арифметическая и логическая организация ЭВМ</p> <p>Тема 1.3 Электронные блоки ЭВМ</p> <p>Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем, регистры процессора, организация и принцип работы памяти, взаимосвязь с периферийными устройствами, организация и режимы работы процессора, основы программирования процессора</p> <p>Тема 2.1 Внутренняя структура вычислительной машины</p> <p>Тема 2.2 Арифметико-логическое устройство (АЛУ)</p> <p>Тема 2.3 Устройство управления</p> <p>Тема 2.4 Системная память</p> <p>Тема 2.5 Основные команды процессора, использование прерываний, программы-отладчики</p> <p>Раздел 3 Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности, параллелизм и конвейеризация вычислений, КЭШ-память, классификация вычислительных платформ, типы процессоров, преимущества и недостатки различных типов вычислительных систем</p> <p>Тема 3.1 Классификация вычислительных систем</p> <p>Тема 3.2 Архитектура вычислительных систем. Комплексование в вычислительных системах. Кластерная архитектура</p>		
--	--	---	--	--

ОП.03	Технические средства информации	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p> <p>У2. определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</p> <p>У3. осуществлять модернизацию аппаратных средств;</p> <p>знать:</p> <p>З1. основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</p> <p>З2. периферийные устройства вычислительной техники;</p> <p>З3. нестандартные периферийные устройства.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники: типы процессоров, типы и логическое устройство материнских плат, виды корпусов и блоков питания, модули оперативной и КЭШ-памяти</p> <p>Тема 1.1 Виды корпусов и блоков питания</p> <p>Тема 1.2 Типы и логическое устройство материнских плат</p> <p>Тема 1.3 Типы процессоров</p> <p>Тема 1.4 Модули оперативной и КЭШ-памяти</p> <p>Раздел 2 Периферийные устройства средств вычислительной техники: общие принципы построения, программная поддержка работы</p> <p>Тема 2.1 Накопители на магнитных и оптических носителях</p> <p>Тема 2.2 Видеоподсистемы, мониторы, видеоадаптеры</p> <p>Тема 2.3 Принципы обработки звуковой информации, звуковоспроизводящие системы, средства распознавания речи</p> <p>Тема 2.4 Манипуляторные устройства ввода информации (клавиатура, мышь и т.д.)</p> <p>Тема 2.5 Устройства вывода информации на печать (принтеры, плоттеры и т.д.)</p> <p>Тема 2.6 Сканеры</p> <p>Тема 2.7 Технические средства сетей ЭВМ</p> <p>Тема 2.8 Нестандартные периферийные устройства ПК</p> <p>Раздел 3 Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей, совместимость аппаратного и программного обеспечения, модернизация аппаратных средств</p> <p>Тема 3.1 Выбор рациональной</p>	135	ОК 1 - 9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3
-------	---------------------------------	---	-----	-----------------------------------

		конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей, совместимость аппаратного и программного обеспечения, модернизация аппаратных средств		
ОП.04	Информационные технологии	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</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>знать:</p> <p>31. назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, 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>Тематический план</p> <p>Тема 1 Основные понятия информационных систем и технологий</p> <p>Тема 2 Прикладные программные средства</p> <p>Тема 3 Сетевые технологии обработки информации и защита информации</p>	255	ОК 1 - 9 ПК 1.6, 3.1, 3.2, 3.4
ОП.05	Основы программирования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. работать в среде программирования;</p> <p>У2. реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</p> <p>знать:</p> <p>31. этапы решения задачи на компьютере;</p> <p>32. типы данных;</p> <p>33. базовые конструкции изучаемых языков программирования;</p> <p>34. принципы структурного и модульного программирования;</p> <p>35. принципы объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Этапы решения задачи на компьютере</p> <p>Тема 1.1 Состав языка</p> <p>Раздел 2 Типы данных</p> <p>Тема 2.1 Типы данных C++</p> <p>Тема 2.2. Переменные и выражения</p>	210	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5, 3.1

		<p>Тема 2.3 Ввод и вывод данных Раздел 3 Базовые конструкции изучаемых языков программирования Тема 3.1 Операторы ветвления Тема 3.2 Операторы цикла Тема 3.3 Указатели Тема 3.4 Массивы Тема 3.5 Строки Раздел 4 Принципы структурного и модульного программирования Тема 4.1 Конструкции структурного программирования Тема 4.2 Модульное программирование. Функции Тема 4.3 Директивы препроцессора Тема 4.4 Области действия идентификаторов Раздел 5 Принципы объектно-ориентированного программирования Тема 5.1 Классы Тема 5.2 Конструкторы Тема 5.3 Деструкторы Тема 5.4 Наследование Тема 5.5. Шаблоны классов</p>		
ОП.06	Основы экономики	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У1. находить и использовать необходимую экономическую информацию; У2. рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>знать: 31. общие положения экономической теории; 32. организацию производственного и технологического процессов; 33. механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; 34. материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; 35. методику разработки бизнес-плана.</p> <p>Тематический план Раздел 1 Предприятие как материальная база и объект предпринимательства Тема 1.1 Предпринимательство и предприятие Тема 1.2 Предприятие как агент рыночной экономики Тема 1.3 Организация производства на промышленных предприятиях Тема 1.4 Основные фонды предприятия Тема 1.5 Оборотные средства предприятия Тема 1.6 Трудовые ресурсы предприятия</p>	72	ОК 1 – 9 ПК 2.3, 2.4

		<p>Раздел 2 Экономический механизм функционирования предприятий</p> <p>Тема 2.1 Планирование деятельности предприятия</p> <p>Тема 2.2 Финансы предприятия</p> <p>Тема 2.3 Издержки и себестоимость продукции</p> <p>Тема 2.4 Цены и ценообразования на продукцию</p> <p>Тема 2.5 Прибыль и рентабельность</p> <p>Тема 2.6 Основы логистики предприятия</p> <p>Тема 2.7 Внешняя экономическая деятельность</p>		
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;</p> <p>знать:</p> <p>31. права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>32. законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>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>	67	ОК 1 – 9 ПК 2.4, 3.6
ОП.08	Теория алгоритмов	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p>	72	ОК 1 – 9 ПК 1.1, 1.2

		<p>уметь: У1. разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; У2. определять сложность работы алгоритмов;</p> <p>знать: 31. основные модели алгоритмов; 32. методы построения алгоритмов; 33. методы вычисления сложности работы алгоритмов.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Основные модели алгоритмов Раздел 2 Методы построения алгоритмов Раздел 3 Методы вычисления сложности работы алгоритмов</p>		
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; У3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; У4. применять первичные средства пожаротушения; У5. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; У6. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; У7. владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; У8. оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать: 31. принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; 32. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в</p>	120	ОК 1 – 9 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.6

		<p> профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; 33. основы военной службы и обороны государства; 34. задачи и основные мероприятия гражданской обороны; 35. способы защиты населения от оружия массового поражения; 36. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; 37. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; 38. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; 39. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; 310. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. </p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p> Раздел 1 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях Тема 1.1 Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) Тема 1.3 Гражданская оборона на объектах экономики Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах Тема 1.6 Классификация негативных факторов Тема 1.7 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке Тема 1.8 Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций Раздел 2 Основы военной службы Тема 2.1 Основы обороны государства Тема 2.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени Тема 2.3 Вооруженные Силы России на современном этапе Тема 2.4 Прохождение военной службы Тема 2.5 Практическая подготовка по </p>		
--	--	--	--	--

		основам военной службы (для юношей) Тема 2.5 Основы медицинских знаний (для девушек)		
Вариативная часть			96	–
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. проводить психологический самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности;</p> <p>У2. разрабатывать и анализировать предпринимательские бизнес-идеи;</p> <p>У3. оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности;</p> <p>У4. организовать маркетинговую деятельность в системе предпринимательства;</p> <p>У5. осуществлять аналитическую деятельность предпринимателя;</p> <p>У6. оценивать финансовое состояние предпринимательства (делать экономические расчёты);</p> <p>знать:</p> <p>31. понятие и сущность предпринимательской деятельности;</p> <p>32. организацию предпринимательской деятельности;</p> <p>33. основы процесса бизнес-планирования в предпринимательской деятельности;</p> <p>34. финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Понятие и сущность предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 1.1 Предпринимательская деятельность как экономическая и правовая категория</p> <p>Тема 1.2 Фирма как основной субъект предпринимательской деятельности</p> <p>Раздел 2 Организация предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 2.1 Правовое регулирование предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 2.2 Государственная регистрация предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 2.3 Выбор системы налогообложения</p> <p>Раздел 3 Основы процесса бизнес-планирования в предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 3.1 Назначение и структура бизнес-плана</p> <p>Тема 3.2 Маркетинг в системе бизнес-планирования</p> <p>Тема 3.3 Организация, управление, кадры</p> <p>Тема 3.4 Планирование производственной деятельности</p>	48	ОК 1 – 9 ПК 2.3, 2.4

		<p>Раздел 4 Финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта</p> <p>Тема 4.1 Финансовая деятельность предпринимательства</p> <p>Тема 4.2 Риски в предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 4.3 Резюме бизнес-плана</p>		
ОП.11	Введение в специальность	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии;</p> <p>У2. объективно оценивать должностные обязанности техника-программиста;</p> <p>У3. ориентироваться на рынке труда;</p> <p>У4. оценивать свои способности и возможности для профессиональной деятельности;</p> <p>У5. осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития;</p> <p>У6. владеть спецификой делового общения;</p> <p>У7. выбирать способы саморазвития и самореализации;</p> <p>знать:</p> <p>З1. основные цели и социальную значимость своей будущей профессии;</p> <p>З2. структуру программы подготовки специалистов среднего звена по специальности;</p> <p>З3. основные профессиональные требования к специалисту;</p> <p>З4. варианты трудоустройства по специальности;</p> <p>З5. основные социальные роли;</p> <p>З6. этапы профессионального становления;</p> <p>З7. пути достижения профессионального успеха.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Сущность и социальная значимость будущей профессии</p> <p>Тема 1.1 Требования ФГОС СПО по специальности</p> <p>Тема 1.2 Особенности выбранной профессии</p> <p>Тема 1.3 IT-специфическая отрасль экономики России</p> <p>Раздел 2 Типичные и особенные требования работодателя к работнику</p> <p>Тема 2.1 Организация собственной деятельности</p> <p>Тема 2.2 Работа в команде (группе). Основы социальной компетентности</p> <p>Тема 2.3 Условия профессионального роста</p>	48	<p>ОК 1 – 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.6,</p> <p>2.1 - 2.4,</p> <p>3.1 - 3.6</p>
ПМ.00 Профессиональные модули			2117	–

ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем		665	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.7
МДК.01.01	Системное программирование	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО1. разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; ПО2. разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; ПО3. использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; ПО4. проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; уметь: У1. осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; У2. создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; У3. выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; У4. оформлять документацию на программные средства; У5. использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; знать: З1. основные этапы разработки программного обеспечения; З2. основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; З3. основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; З4. методы и средства разработки технической документации. Тематический план Раздел 1 Системное программирование Тема 01.01.01 Основные компоненты архитектуры персонального компьютера Тема 01.01.02 Машинное представление данных Тема 01.01.03 Организация различных видов системной памяти Тема 01.01.04 Основные машинные команды Ассемблер Тема 01.01.05 Написание программ на языке Ассемблер Тема 01.01.06 Управление системными ресурсами компьютера Раздел 2 Прикладное программирование Тема 01.02.01 Интегрированная среда	165	
МДК.01.02	Прикладное программирование		500	
УП.01.01	Учебная практика		72 (2 нед.)	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)		144 (4 нед.)	

		<p>разработки Microsoft Visual Studio .NET</p> <p>Тема 01.02.02 Разработка консольного приложения</p> <p>Тема 01.02.03 Введение в событийно-ориентированное программирование</p> <p>Тема 01.02.04 Введение в объектно-ориентированное программирование</p> <p>Тема 01.02.05 Платформа Microsoft .NET</p> <p>Тема 01.02.06 Наследование форм и создание базовых классов</p> <p>Тема 01.02.07 Расширения управляемого C++ (Managed C++)</p> <p>Тема 01.02.08 Работа со строками в Windows</p> <p>Тема 01.02.09 Принципы разработки Windows приложений в .NET (Windows Forms Application)</p> <p>Тема 01.02.10 Окна инструментов среды разработки Visual Studio</p> <p>Тема 01.02.11 Перемещение и изменение размеров окон инструментов</p> <p>Тема 01.02.12 Контроль версий GIT</p> <p>Тема 01.02.13 1С:Предприятие. Создание информационной базы. Подсистемы. Справочники. Документы</p> <p>Тема 01.02.14 Регистры накопления. Макеты. Перечисления. Периодические регистры сведений</p> <p>Тема 01.02.15 Перечисления. Обратные регистры накопления. План видов характеристик</p>		
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных		624	ОК 1 – 9 ПК 2.1 – 2.4
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен	279	
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных	иметь практический опыт: ПО1. работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;	345	
УП.02.01	Учебная практика	ПО2. использования средств заполнения базы данных;	72 (2 нед.)	
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО3. использования стандартных методов защиты объектов базы данных; уметь: У1. создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам; У2. работать с современными Case-средствами проектирования баз данных; У3. формировать и настраивать схему базы данных; У4. разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL; У5. создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; У6. применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; знать:	144 94 нед.)	

		<p>31. основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</p> <p>32. основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</p> <p>33. современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;</p> <p>34. методы описания схем баз данных в современных СУБД;</p> <p>35. структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <p>36. методы организации целостности данных;</p> <p>37. способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</p> <p>38. основные методы и средства защиты данных в базах данных;</p> <p>39. модели и структуры информационных систем;</p> <p>310. основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;</p> <p>311. информационные ресурсы компьютерных сетей;</p> <p>312. технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;</p> <p>313. основы разработки приложений баз данных.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей Тема 1.1 Компьютерные сети Тема 1.2 Программное обеспечение компьютерных сетей</p> <p>Раздел 2 Разработка и эксплуатация баз данных Тема 2.1 Разработка и проектирование баз данных Тема 2.2 Реализация баз данных в конкретной СУБД</p> <p>Раздел 3 Администрирование и защита баз данных Тема 3.1 Администрирование баз данных Тема 3.2 Защита баз данных</p>		
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей		732	ОК 1 – 9 ПК 3.1 – 3.6
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО1. участия в выработке требований к программному обеспечению;	402	
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ПО2. участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;	222	
МДК.03.03	Документирование и сертификация	уметь:	108	
УП.03.01	Учебная практика	У1. владеть основными методологиями процессов разработки программного	36 (1 нед.)	

ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	<p>обеспечения; У2. использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; знать: 31. модели процесса разработки программного обеспечения; 32. основные принципы процесса разработки программного обеспечения; 33. основные подходы к интегрированию программных модулей; 34. основные методы и средства эффективной разработки; 35. основы верификации и аттестации программного обеспечения; 36. концепции и реализации программных процессов; 37. принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; 38. методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения; 39. основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; 310. стандарты качества программного обеспечения; 311. методы и средства разработки программной документации.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Технология разработки программного обеспечения Тема 03.01.01 Модели процесса разработки программного обеспечения Тема 03.01.02 Основные принципы процесса разработки программного обеспечения Тема 03.01.03 Основные подходы к интегрированию программных модулей Тема 03.01.04 Основные методы и средства эффективной разработки Тема 03.01.05 Основы верификации и аттестации программного обеспечения Тема 03.01.06 Методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения Тема 03.01.07 Стандарты качества программного обеспечения Тема 03.01.08 Методы и средства разработки программной документации Раздел 2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения</p>	216 (6 нед.)	
----------	--	---	-----------------	--

		<p>Тема 03.02.01 Концепция и реализация программных процессов</p> <p>Тема 03.02.02 Принципы построения программного обеспечения</p> <p>Тема 03.02.03 Структура и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения</p> <p>Раздел 3 Документирование и сертификация</p> <p>Тема 03.03.01 Составление программной документации</p> <p>Тема 03.03.02 Документирование программных средств</p> <p>Тема 03.03.03 Схемы алгоритмов, данных и систем</p> <p>Тема 03.03.04 Сертификация программного обеспечения</p> <p>Тема 03.03.05 Государственная регистрация программы для ЭВМ и базы данных</p>		
ПМ.04	Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		96	ОК 1 – 9 ПК 4.1 – 4.4
МДК.04.01	Обработка информации на ЭВМ	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен	96	
УП.04.01	Учебная практика	<p>иметь практический опыт:</p> <p>ПО1. инсталляции, настройки и сопровождения программного обеспечения;</p> <p>ПО2. выполнения регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;</p> <p>ПО3. формирования отчетной документации по результатам работ;</p> <p>ПО4. использования программ создания и обработки векторных и растровых изображений;</p> <p>ПО5. создания web-страниц;</p> <p>уметь:</p> <p>У1. выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;</p> <p>У2. формировать отчетную документацию по результатам работ;</p> <p>У3. создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения;</p> <p>У4. создавать web-страницы с помощью HTML и CSS;</p> <p>знать:</p> <p>З1. регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;</p> <p>З2. технологии HTML и CSS;</p> <p>З3. виды компьютерной графики, области их применения;</p> <p>З4. историю развития компьютерной графики;</p> <p>З5. способы хранения графической</p>	216 (6 нед.)	

	<p>информации; 36. основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Обработка информации на ЭВМ Тема 1.1 Информация и информатика Тема 1.2 Обработка текстовой информации Тема 1.3 Обработка числовой информации Тема 1.4 Обработка графической информации Тема 1.5 Технологии HTML и CSS</p>		
Учебная практика		396 (11 нед.)	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 4.4
Производственная (по профилю специальности) практика		504 (14 нед.)	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 3.6