

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.00 Базовые дисциплины			1371	-
БД.01	Русский язык и литература	<p><i>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Русский язык и литература» на базовом уровне являются:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; 2) владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; 3) владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации; 4) владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; 5) знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой; 6) сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; 7) сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контексте творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; 8) способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях; 9) владение навыками анализа художественных произведений с учётом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины 	292	

		<p>жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>10) сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p> <p>Тематический план: Тематический блок «Русский язык» 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 Тематический блок «Литература» 1. Русская литература второй половины XIX века 2. Русская литература на рубеже веков 3. Поэзия начала XX века 4. Литература 20-40-х гг. 5. Литература периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет. 6. Литература 50-80-х гг.</p>		
БД.02	Иностранный язык	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» на базовом уровне являются:</p> <p>1) сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства; приобщение через изучение иностранного языка к ценностям национальной и мировой культуры;</p> <p>2) сформированность умений написания текстов по изученной проблематике на иностранном языке, в том числе демонстрирующих творческие способности обучающихся;</p> <p>3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;</p> <p>4) сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>5) владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и</p>	176	

		<p>различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;</p> <p>6) достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;</p> <p>7) сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p> <p>Тематический план:</p> <p>1. Основной модуль</p> <p>2. Профессионально направленный модуль</p>		
БД.03	История	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «История» на базовом уровне являются:</p> <p>1) сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</p> <p>2) владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p>3) сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>4) владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>5) сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p> <p>Тематический план:</p> <p>1. Древнейшая стадия истории человечества</p> <p>2. Цивилизации Древнего мира</p> <p>3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века</p> <p>4. История России с древнейших времён до конца XVII в</p> <p>5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI-XVIII вв.</p> <p>6. Россия в XVIII веке</p> <p>7. Становление индустриальной цивилизации</p>	175	

		8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока 9. Россия в XIX веке 10. От Новой истории к Новейшей 11. Между мировыми войнами 12. Вторая мировая война 13. Мир во второй половине XX века 14. СССР в 1945- 1991 гг.		
БД.04	Обществознание (включая экономику и право)	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» на базовом уровне являются:</p> <p>1) сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</p> <p>2) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;</p> <p>3) владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</p> <p>4) сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;</p> <p>5) сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;</p> <p>6) владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</p> <p>7) 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>Тематический план:</p> <p>1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе</p> <p>2. Духовная культура человека и общества</p> <p>3. Экономика</p> <p>4. Социальные нормы и отношения</p> <p>5. Политика как общественное явление</p> <p>6. Право</p>	150	
БД.05	Химия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Химия» на базовом уровне являются:</p> <p>1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в</p>	117	

		<p>формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p> <p>4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p> <p>Тематический план:</p> <p>1. Общая и неорганическая химия</p> <p>2. Органическая химия.</p>		
БД.06	Биология	<p><i>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Биология» на базовом уровне являются:</i></p> <p>1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p>	59	

		<p>5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p> <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы цитологии 2. Основы эмбриологии 3. Основы генетики и селекции 4. Эволюционное учение 		
БД.07	Экология	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Экология» на базовом уровне являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сформированность представлений об экологической культуре как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек–общество–природа»; 2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; 3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; 4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; 5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; 6) 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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая экология 2. Социальная экология 	59	
БД.08	Физическая культура	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физическая культура» на базовом уровне являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного 	175	

		<p>отдыха и досуга;</p> <p>2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</p> <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Легкая атлетика. 2. Баскетбол. 3. Футзал (юноши). Шейпинг (девушки). 4. Настольный теннис. 5. Бадминтон. 6. Волейбол. <p>Атлетическая гимнастика.</p>		
БД.09	ОБЖ	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» на базовом уровне являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 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; 2) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних внутренних угроз; 3) сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а так же 	117	

		<p>асоциального поведения;</p> <p>4) сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</p> <p>5) знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>6) знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);</p> <p>7) знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>8) умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>9) 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>10) 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>11) знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>12) 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>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.		
БД.10	Введение в специальность	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать социальную значимость своей будущей профессии; - объективно оценивать должностные обязанности техника по компьютерным системам; - ориентироваться на рынке труда; - принимать участие в дискуссии, грамотно формулировать и задавать вопросы; - выбирать необходимые источники информации при решении проблемы; - пользоваться справочным фондом библиотеки, карточными и электронными каталогами; - составлять библиографические списки к рефератам, курсовым и дипломным проектам (работам); - пользоваться образовательным порталом МГТУ - использовать возможности сети Интернет; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные цели и социальную значимость своей будущей профессии; - сущность и основные положения Закона Российской Федерации «Об Образовании» как правовой основы образовательного процесса в системе среднего профессионального образования (СПО); - структуру основной профессиональной образовательной программы по специальности, ее содержание; - основные требования и содержание федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности; - квалификационные требования к специалисту, виды деятельности выпускника; - организационные формы учебного процесса, их обеспечение; - виды информационных ресурсов; - виды библиотек; - методы, средства и приемы самостоятельной работы; - типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией) <p>Тематический план:</p> <p>1. Сущность и социальная значимость будущей профессии</p>	51	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 8</p>

		2. Информационная поддержка обучения в Многопрофильном колледже 3. Типичные и особенные требования работодателя к работнику		
ПД.00 Профильные дисциплины			735	
ПД.01	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» на базовом уровне являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; 2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; 3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; 4) владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; 5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; 6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием. <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» на углубленном уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность понятийного 	351	

		<p>аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;</p> <p>– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей</p> <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебра 2. Начала математического анализа 3. Геометрия 		
ПД.02	Информатика	<p><i>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Информатика» на базовом уровне являются:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; 3) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных 4) алгоритмических конструкций; 5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; 6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных; 7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете <p><i>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Информатика» на углубленном уровне являются:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной 	209	

		<p>картины мира;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки; 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; 4) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; 5) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; 6) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; 7) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; 8) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных. <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер как средство автоматизации 		
--	--	--	--	--

		<p>информационных процессов;</p> <p>2. Информация. Двоичное кодирование информации;</p> <p>3. Основы логики и логические основы компьютера;</p> <p>4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>5. Технологии создания и преобразования информационных объектов</p>		
ПД.03	Физика	<p><i>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физика» на базовом уровне являются:</i></p> <p>1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;</p> <p>3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>4) сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</p> <p><i>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физика» углубленного курса дополнительно являются:</i></p> <p>1) сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;</p> <p>2) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать</p>	175	

		<p>последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.</p> <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механика с элементами теории относительности 2. Молекулярная физика. Термодинамика 3. Основы электродинамики 4. Строение атома и квантовая физика 		
ПП Профессиональная подготовка			4536	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1-ПК 4.4
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			774	-
Обязательная часть			656	-
ОГСЭ.01	Основы философии	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет философии и ее история 2. Структура и основные направления философии 3. Человек. История. Общество 	62	ОК 1-ОК 9
ОГСЭ.02	История	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и 	62	ОК 1-ОК 9

		<p>культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков XX и XXI вв.; – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы 2. Россия и мир в конце XX начале XXI века 		
ОГСЭ.03	Иностранный язык	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развивающий курс 2. Профессиональный модуль 	196	ОК 1-ОК 9
ОГСЭ.04	Физическая культура	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; 	336	ОК 2 ОК 3 ОК 6

		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни. <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические сведения 2. Легкая атлетика. 3. Баскетбол 4. Футбол, мини-футбол (для юношей) / Шейпинг (для девушек) 5. Настольный теннис. 6. Бадминтон 7. Волейбол 8. Атлетическая гимнастика 		
Вариативная часть			118	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; - анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности; - устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; - пользоваться словарями русского языка. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различия между языком и речью; - функции языка как средства формирования и трансляции мысли; - нормы русского литературного языка; - специфику устной и письменной речи; - правила продуцирования текстов различных деловых жанров. <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фонетика, орфоэпические нормы 2. Лексика и фразеология 3. Словообразование, морфология 4. Синтаксис, пунктуация 5. Текст. Стили речи 	72	ОК 1-ОК 9
ОГСЭ.06	Социальная психология	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; – использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимосвязь общения и деятельности; – цели, функции, виды и уровни 	46	ОК 1-ОК 9 ПК 3.2 ПК 3.3

		<p>общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – роли и ролевые ожидания в общении; – виды социальных взаимодействий; – механизмы взаимопонимания в общении; – техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; – этические принципы общения; – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов. <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы социальной психологии 2. Психология общения 		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл			486	
Обязательная часть			438	
ЕН.01	Элементы высшей математики	<p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – решать дифференциальные уравнения; – пользоваться понятиями теории комплексных чисел; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; – основы дифференциального и интегрального исчисления; – основы теории комплексных чисел <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии 2. Основы математического анализа 	207	<p>ОК 1-9</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 2.4</p> <p>ПК 3.4</p>
ЕН.02	Элементы математической логики	<p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; – формулы алгебры высказываний; – методы минимизации алгебраических преобразований; – основы языка и алгебры предикатов. <p>Тематический план:</p>	135	<p>ОК 1-9</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 2.4</p> <p>ПК 3.4</p>

		1. Математическая логика 2. Основные принципы теории множеств и теории алгоритмов.		
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: уметь: –применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; –пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; –применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа; знать: –основные понятия комбинаторики; –основы теории вероятностей и математической статистики; –основные понятия теории графов Тематический план: 1. Теория вероятностей 2. Математическая статистика 3. Графы	96	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.4 ПК 3.4
Вариативная часть			48	
ЕН.04	Экологические основы природопользования	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: уметь: - проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду; - использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; - проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды; знать: - условия устойчивого состояния экосистем; - причины возникновения экологического кризиса; - основные природные ресурсы России; - принципы мониторинга окружающей среды; - принципы рационального природопользования. Тематический план 1. Современное состояние окружающей среды России 2. Научно-правовые основы природопользования	48	ОК 1 – 9
II Профессиональный цикл			3276	
ОП Общепрофессиональные дисциплины			1278	
Обязательная часть			1230	

ОП.01	Операционные системы	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –управлять параметрами загрузки операционной системы; –выполнять конфигурирование аппаратных устройств; –управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; –управлять дисками и файловыми системами; –настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; –архитектуры современных операционных систем; –особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix», «Windows»; –принципы управления ресурсами в операционной системе; –основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы теории операционных систем. 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем 3. Машинно-независимые свойства операционных систем 	150	ОК 1-9 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –получать информацию о параметрах компьютерной системы; –подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; –производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; –типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; –организацию и принцип работы 	144	ОК 1-9 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4

		<p>основных логических блоков компьютерных систем;</p> <p>–процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;</p> <p>–основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>–основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.</p> <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Представление информации в вычислительных системах 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС) 3. Вычислительные системы 		
ОП.03	Технические средства информатизации	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>–выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p> <p>–определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</p> <p>–осуществлять модернизацию аппаратных средств;</p> <p>знать:</p> <p>–основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</p> <p>–периферийные устройства вычислительной техники;</p> <p>–нестандартные периферийные устройства.</p> <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информация и электронные средства ее обработки 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники 3. Периферийные и мобильные устройства вычислительной техники 4. Технические средства мультимедиа 5. Взаимодействие нескольких компьютеров 	135	ОК 1-9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
ОП.04	Информационные технологии	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>–обрабатывать текстовую и числовую информацию;</p> <p>–применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>–обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;</p> <p>знать:</p> <p>–назначение и виды информационных технологий, технологии сбора,</p>	249	ОК 1-9 ПК 1.6 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4

		<p>накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; – базовые и прикладные информационные технологии; – инструментальные средства информационных технологий. <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия информационных систем и технологий. 2. Прикладные программные средства. 3. Сетевые технологии обработки информации и защита информации. 		
ОП.05	Основы программирования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в среде программирования; – реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – этапы решения задачи на компьютере; – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – принципы структурного и модульного программирования; – принципы объектно-ориентированного программирования. <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы решения задачи на компьютере 2. Типы данных 3. Базовые конструкции изучаемых языков программирования 4. Принципы структурного и модульного программирования 5. Принципы объектно-ориентированного программирования 	210	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.5 ПК 3.1
ОП.06	Основы экономики	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить и использовать необходимую экономическую информацию; – рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие положения экономической теории; – организацию производственного и технологического процессов; 	81	ОК 1-9 ПК 2.3 ПК 2.4

		<ul style="list-style-type: none"> – механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; – методику разработки бизнес-плана. <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предприятие как материальная база и объект предпринимательства. 2. Экономический механизм функционирования предприятий. 		
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы конституционного права 2. Основы гражданского права 3. Основы трудового права 4. Основы административного права 	81	ОК 1-9 ПК 2.4 ПК 3.6
ОП.08	Теория алгоритмов	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; – определять сложность работы алгоритмов; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные модели алгоритмов; – методы построения алгоритмов; – методы вычисления сложности работы алгоритмов <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные модели алгоритмов 2. Методы построения алгоритмов 	72	ОК 1-9 ПК 1.1, ПК 1.2
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры 	108	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.6 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.6

		<p>для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – оказывать первую помощь пострадавшим; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; – основы военной службы и обороны государства; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны; – способы защиты населения от оружия массового поражения; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; – область применения получаемых 		
--	--	---	--	--

		<p>профессиональных знаний при выполнении обязанностей военной службы;</p> <p>– порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p> <p>Тематический план:</p> <p>1. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>2. Основы военной службы</p>		
Вариативная часть			48	
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять свои возможности в предпринимательской деятельности; – использовать знания основ предпринимательства для организации бизнеса; – анализировать конкретные ситуации в сфере бизнеса; – составлять бизнес-план предпринимательского проекта; – анализировать конкурентные преимущества бизнеса; – оценивать сильные и слабые стороны относительно конкурентов; – анализировать потребительский рынок, планировать комплекс маркетинга, развитие рынка; – составлять резюме; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды предпринимательской деятельности; – основы предпринимательской деятельности; – роль бизнес-планирования в предпринимательской деятельности; – субъекты предпринимательской деятельности; – структуру бизнес-плана; – методику разработки бизнес-плана; – содержательную часть основных разделов бизнес-плана; – структуру описания отрасли; – методику анализа конкурентных преимуществ бизнеса; – методику анализа потребителей; – структуру описания рынков сбыта; – структуру и содержание плана маркетинга; – содержание плана производства; 	48	ОК 1-9

		<ul style="list-style-type: none"> – структуру организационного плана; – содержание финансового плана; – виды рисков в бизнесе и методы их снижения; – содержание и особенности составления резюме. <p>Тематический план:</p> <p>1. Понятие и сущность предпринимательской деятельности</p> <p>2. Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности</p>		
ПМ.00 Профессиональные модули			1998	-
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем		641	ОК 1-9 ПК 1.1-ПК 1.6
МДК 01.01	Системное программирование	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:	261	
МДК 01.02	Прикладное программирование	иметь практический опыт:	380	
УП.01.01	Учебная практика	– разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;	72 (2 нед.)	
ПП.01.01	Производственная (по профилю специальности) практика	<ul style="list-style-type: none"> – разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – оформлять документацию на программные средства; – использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; – методы и средства разработки технической документации. <p>Тематический план:</p>	144 (4 нед.)	

		1. Системное программирование 2. Прикладное программирование		
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных		580	ОК 1 – 9 ПК 2.1 – 2.4
МДК 02.01	Инфокоммуникационные системы и сети	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: – участия в выработке требований к программному обеспечению; – участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; уметь: – владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основные методы и средства эффективной разработки; – основы верификации и аттестации программного обеспечения; – концепции и реализации программных процессов; – принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; – методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения; – основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; – стандарты качества программного обеспечения; – методы и средства разработки программной документации. Тематический план 1. Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей 2. Разработка и эксплуатация баз данных	282	
МДК 02.02	Технология разработки и защиты баз данных		298	
УП.02.01	Учебная практика		72 (2 нед.)	
ПП.02.01	Производственная (по профилю специальности) практика		144 (4 нед.)	

		3. Администрирование баз данных и защита информации в базах данных		
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей		705	ОК 1-9 ПК 3.1 – 3.6
МДК 03.01	Технология разработки программного обеспечения	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: – участия в выработке требований к программному обеспечению; – участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;	409	
МДК 03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		215	
МДК 03.03	Документирование и сертификация	уметь: – владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;	81	
УП.03.01	Учебная практика	– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;	36 (1 нед.)	
ПП 03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основные методы и средства эффективной разработки; – основы верификации и аттестации программного обеспечения; – концепции и реализации программных процессов; – принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; – методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения; – основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; – стандарты качества программного обеспечения; – методы и средства разработки программной документации Тематический план: 1. Технология разработки программного обеспечения	216 (6 нед.)	

		2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения 3. Документирование и сертификация		
ПМ.04	Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		72	ОК 1-9 ПК 4.1-4.4
МДК 04.01	Обработка информации на ЭВМ	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:	72	
УП.04.01	Учебная практика	<ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения программного обеспечения; – выполнения регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения; – формирования отчетной документации по результатам работ; – использования пакета MathCad для выполнения вычислений и оформления результатов; – использования программ создания и обработки векторных и растровых изображений; – использования программ создания видео и анимационных фильмов; уметь: <ul style="list-style-type: none"> – выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения; – формировать отчетную документацию по результатам работ; – выполнять вычисления и оформлять результаты вычислений с использованием пакета MathCad; – создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения; – создавать и обрабатывать видео и анимационные фильмы; знать: <ul style="list-style-type: none"> – регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения; – технологию обработки и представления мультимедийной информации; – виды компьютерной графики, области их применения; – историю развития компьютерной графики; – способы хранения графической информации; – основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики. 	216 (6 нед.)	

		Тематический план: 1. Информация и информатика 2. Обработка текстовой информации 3. Обработка числовой информации 4. Обработка графической информации 5. Мультимедийные технологии		
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