

**Министерство просвещения Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Глазовский государственный педагогический институт имени В. Г. Короленко"

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ -  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Квалификация - программист**

Уровень основной профессиональной образовательной программы: среднее профессиональное образование

Год начала подготовки: 2023

Форма обучения: очная

ФГОС

Индекс	Наименование УД, ПМ	Краткая аннотация
<b>ОГСЭ. 00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ориентироваться в истории развития философского знания.</li> <li>2. Вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии.</li> <li>3. Применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основных философских учений.</li> <li>2. Главных философских терминов и понятий.</li> <li>3. Проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин.</li> <li>4. Традиционные общечеловеческие ценности.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b> Объем образовательной программы - <b>66</b> часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - <b>64</b> часа, самостоятельной работы обучающегося - <b>2</b> часа</p>
ОГСЭ.02	История	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл обязательной части ОПОП.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>2. Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;</li> </ol>

		<p>2. Сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</p> <p>3. Основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>4. Назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;</p> <p>5. Сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>6. Содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>36</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>34</b> часа,  самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа.</p>
ОГСЭ.03	Психология общения	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b>  Дисциплина "Психология общения" принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>2. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>3. Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;</p> <p>4. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>5. Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; описывать значимость своей специальности.</p>

		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>2. Алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>3. Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>4. Содержания актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; возможных траекторий профессионального развития и самообразования;</li> <li>5. Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; основ проектной деятельности;</li> <li>6. Особенности социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>50</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем – <b>48</b> часов,  самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа.</p>
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b>  Дисциплина «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к циклу дисциплин общего гуманитарного и социально экономического цикла (ОГСЭ).</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).</li> <li>2. Понимать тексты на базовые профессиональные темы.</li> <li>3. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</li> <li>4. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</li> <li>5. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).</li> <li>6. Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> <li>7. Употреблять правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</li> </ol>

		<p>2. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>3. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>4. Особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  объем образовательной программы - <b>168</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>168</b> часов.</p>
ОГСЭ.05	Физическая культура	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Учебная дисциплина «Физическая культура» принадлежит к общему гуманитарному и социально экономическому циклу</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:  <b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</li> <li>2. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</li> <li>3. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.</li> <li>2. Основы здорового образа жизни.</li> <li>3. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).</li> <li>4. Средства профилактики перенапряжения.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>168</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - 166 часов;  промежуточная аттестация – <b>2</b> часа.</p>
ОГСЭ.06	Основы экологии	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b>  Дисциплина Основы Экология входит в состав раздела общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла. Дисциплина является вариативной составляющей.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:  <b>Умения:</b></p>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологически мыслить, учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</li> <li>2. Применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</li> <li>3. Формулировать личностное отношение к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</li> <li>2. Экологических связей в системе «человек—общество — природа»;</li> <li>3. Особенности экологически ориентированной социальной деятельности, связанной с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>36</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>34</b> часа,  самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа.</p>
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	
ЕН.01	Элементы высшей математики	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b>  Дисциплина «Элементы высшей математики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений.</li> <li>2. Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости.</li> <li>3. Применять методы дифференциального и интегрального исчисления.</li> <li>4. Решать дифференциальные уравнения.</li> <li>5. Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии.</li> <li>2. Основы дифференциального и интегрального исчисления.</li> <li>3. Основы теории комплексных чисел.</li> </ol>

		<p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  объем образовательной программы - <b>78</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>68</b> часов,  самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа;  промежуточная аттестация: консультация – 2 часа; экзамен – 6 часов.</p>
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b>  Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:  <b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.</li> <li>2. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.</li> <li>2. Формулы алгебры высказываний.</li> <li>3. Методы минимизации алгебраических преобразований.</li> <li>4. Основы языка и алгебры предикатов.</li> <li>5. Основные принципы теории множеств.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>55</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>48</b> часов,  самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа.  промежуточная аттестация – <b>5</b> часов, в том числе:  консультация – 2 часа; экзамен – 3 часа.</p>
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b>  Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:  <b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач</li> <li>2. Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач</li> <li>3. Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа</li> </ol>

		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элементы комбинаторики.</li> <li>2. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.</li> <li>3. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.</li> <li>4. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса.</li> <li>5. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>55</b> часа, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>48</b> часов,  самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа  промежуточная аттестация – <b>5</b> часов, в том числе:  консультация – 2 часа; экзамен – 3 часа.</p>
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	
<b>ОПЦ.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b>  Дисциплина "Операционные системы и среды" принадлежит к общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять параметрами загрузки операционной системы.</li> <li>2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</li> <li>3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</li> <li>4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</li> <li>2. Архитектуры современных операционных систем.</li> <li>3. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</li> <li>4. Принципы управления ресурсами в операционной системе.</li> <li>5. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b></p>



		<p>Объем образовательной программы - <b>110</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>94</b> часа (в т. ч. в форме практической подготовки – 34 часа),  самостоятельная работа обучающихся - <b>8</b> часов.  промежуточная аттестация – <b>8</b> часов, в том числе:  консультация – 2 часа; экзамен – 6 часов.</p>
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b>  Дисциплина "Архитектура аппаратных средств" принадлежит к общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получать информацию о параметрах компьютерной системы.</li> <li>2. Подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы.</li> <li>3. Производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем.</li> <li>2. Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности.</li> <li>3. Организацию и принцип работы.</li> <li>4. Основных логических блоков компьютерных систем.</li> <li>5. Процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>6. Основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины.</b>  Объем образовательной программы - <b>50</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>48</b> часов (в т. ч. в форме практической подготовки – 14 часов),  самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа.</p>
ОПЦ.03	Информационные технологии	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b>  Дисциплина "Информационные технологии" принадлежит к общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обработать текстовую и числовую информацию.</li> <li>2. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</li> <li>3. Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</li> </ol>

		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</li> <li>2. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</li> <li>3. Базовые и прикладные информационные технологии.</li> <li>4. Инструментальные средства информационных технологий.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины.</b>  Объем образовательной программы - <b>54</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>44</b> часа (в т.ч. в форме практической подготовки – 8 часов),  самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа.  промежуточная аттестация – <b>8</b> часов, в том числе:  консультация – 2 часа; экзамен – 6 часов.</p>
ОПЦ. 03	Адаптивные информационные и информационно-коммуникационные технологии	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b>  Дисциплина "Адаптивные информационные и информационно-коммуникационные технологии" принадлежит к общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.</b></p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям.</li> <li>2. Использовать индивидуальные слуховые аппараты и звукоусиливающую аппаратуру (студенты с нарушениями слуха).</li> <li>3. Использовать брайлевскую технику, видеоувеличители, программы синтезаторы речи, программы не визуального доступа к информации (студенты с нарушениями зрения).</li> <li>4. Использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата).</li> <li>5. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами;</li> <li>6. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.</li> <li>7. Использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности.</li> <li>8. Использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности.</li> <li>9. Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства.</li> </ol>

		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации.</li> <li>2. Современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения.</li> <li>3. Приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями слуха).</li> <li>4. Приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями зрения).</li> <li>5. Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата).</li> <li>6. Приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины.</b></p> <p>Объем образовательной программы - <b>54</b> часов, в том числе:</p> <p style="padding-left: 20px;">во взаимодействии с преподавателем - <b>44</b> часа (в т.ч. в форме практической подготовки – 8 часов), самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа.</p> <p style="padding-left: 20px;">промежуточная аттестация – <b>8</b> часов, в том числе:</p> <p style="padding-left: 20px;">консультация – 2 часа; экзамен – 6 часов.</p>
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b> Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» принадлежит к общепрофессиональному циклу</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.</b></p> <p>В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.</li> <li>2. Использовать программы для графического отображения алгоритмов.</li> <li>3. Определять сложность работы алгоритмов.</li> <li>4. Работать в среде программирования.</li> <li>5. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</li> <li>6. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</li> <li>7. Выполнять проверку, отладку кода программы.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</li> <li>2. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</li> <li>4. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.</li> <li>5. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины.</b>  Объем образовательной программы - <b>176</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>152</b> часа (в т.ч. в форме практической подготовки – 72 часа),  самостоятельная работа обучающихся - <b>6</b> часов;  промежуточная аттестация - <b>18</b> часов.</p>
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</li> <li>2. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</li> <li>3. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</li> <li>4. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные положения Конституции Российской Федерации.</li> <li>2. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</li> <li>3. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</li> <li>4. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</li> <li>5. Организационно-правовые формы юридических лиц.</li> <li>6. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</li> <li>7. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</li> <li>8. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</li> <li>9. Правила оплаты труда.</li> <li>10. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Право социальной защиты граждан.</li> <li>12. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</li> <li>13. Виды административных правонарушений и административной ответственности.</li> <li>14. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>56</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>52</b> часа (в т. ч. в форме практической подготовки – 4 часа),  самостоятельная работа обучающихся - <b>4</b> часа.</p>
ОПЦ. 05	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.</b> Учебная дисциплина «Социальная адаптация и основы социально – правовых знаний» принадлежит к общепрофессиональному циклу и предназначена для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осваиваются умения и знания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать нормы позитивного социального поведения;</li> <li>2. Использовать свои права адекватно законодательству;</li> <li>3. Обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;</li> <li>4. Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;</li> <li>5. Составлять необходимые заявительные документы;</li> <li>6. Составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;</li> <li>7. Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механизмы социальной адаптации;</li> <li>2. основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;</li> <li>3. Основы гражданского и семейного законодательства;</li> <li>4. Основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;</li> <li>5. Основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;</li> <li>6. Основные функции органов труда и занятости населения.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины.</b>  Объем образовательной программы - <b>56</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>52</b> часа (в т.ч. в форме практической подготовки – 4 часа);  самостоятельная работа обучающихся - <b>4</b> часа.</p>

ОП. 07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл обязательной части ОПОП.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</li> <li>2. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</li> <li>3. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</li> <li>4. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</li> </ol> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные положения Конституции Российской Федерации.</li> <li>2. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</li> <li>3. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</li> <li>4. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</li> <li>5. Организационно-правовые формы юридических лиц.</li> <li>6. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</li> <li>7. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</li> <li>8. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</li> <li>9. Правила оплаты труда.</li> <li>10. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</li> <li>11. Право социальной защиты граждан.</li> <li>12. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</li> <li>13. Виды административных правонарушений и административной ответственности.</li> <li>14. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>56</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - 52 часа (в т. ч. в форме практической подготовки – 4 часа),  самостоятельная работа обучающихся - 4 часа.</p>
ОПЦ 05	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл обязательной части ОПОП.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b>  использовать нормы позитивного социального поведения;</p>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать свои права адекватно законодательству;</li> <li>2. Обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;</li> <li>3. Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;</li> <li>4. Составлять необходимые заявительные документы;</li> <li>5. Составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;</li> <li>6. Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях.</li> </ol> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механизмы социальной адаптации;</li> <li>2. основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;</li> <li>3. Основы гражданского и семейного законодательства;</li> <li>4. Основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;</li> <li>5. Основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;</li> <li>6. Основные функции органов труда и занятости населения.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>56</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - 52 часа (в т. ч. в форме практической подготовки – 4 часа),  самостоятельная работа обучающихся - 4 часа.</p>
ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.</b>  Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</li> <li>2. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</li> <li>3. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</li> <li>4. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</li> <li>5. Применять первичные средства пожаротушения.</li> <li>6. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</li> <li>7. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</li> </ol>

		<p>8. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>9. Оказывать первую помощь.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</li> <li>2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</li> <li>3. Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</li> <li>4. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</li> <li>5. Основы военной службы и обороны государства.</li> <li>6. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</li> <li>7. Способы защиты населения от оружия массового поражения.</li> <li>8. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</li> <li>9. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</li> <li>10. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</li> <li>11. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</li> <li>12. Порядок и правила оказания первой помощи.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы – <b>70</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем – <b>68</b> часов,  самостоятельная работа обучающихся – <b>2</b> часа.</p>
ОПЦ. 07	Экономика отрасли	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.</b>  Дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</li> <li>2. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.</li> </ol>



		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие положения экономической теории.</li> <li>2. Организацию производственного и технологического процессов.</li> <li>3. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.</li> <li>4. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.</li> <li>5. Методику разработки бизнес-плана.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>46 часов</b>, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>44 часа</b> (в т.ч. в форме практической подготовки – 4 часа),  самостоятельная работа обучающихся - <b>2 часа</b>.</p>
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.</b>  Дисциплина «Основы проектирования баз данных» принадлежит к общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:  <b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектировать реляционную базу данных.</li> <li>2. Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы теории баз данных.</li> <li>2. Модели данных.</li> <li>3. Особенности реляционной модели и проектирование баз данных.</li> <li>4. Изобразительные средства, используемые в ег- моделировании.</li> <li>5. Основы реляционной алгебры.</li> <li>6. Принципы проектирования баз данных.</li> <li>7. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.</li> <li>8. Средства проектирования структур баз данных.</li> <li>9. Язык запросов SQL.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>86 часов</b>, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>66 часов</b> (в т.ч. в форме практической подготовки- 8 часов),  самостоятельная работа обучающихся - <b>2 часа</b>,  промежуточная аттестация – <b>8 часов</b>, в том числе:  консультация – 2 часа; экзамен – 6 часов.</p>

ОПЦ.09	Стандартизация. сертификация и техническое документоведение	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b> Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.</b> В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li> <li>2. Применять документацию систем качества.</li> <li>3. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</li> <li>2. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</li> <li>3. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</li> <li>4. Показатели качества и методы их оценки.</li> <li>5. Системы качества.</li> <li>6. Основные термины и определения в области сертификации.</li> <li>7. Организационную структуру сертификации.</li> <li>8. Системы и схемы сертификации.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b> Объем образовательной программы - <b>66</b> часов, в том числе: во взаимодействии с преподавателем - <b>46</b> часов (в т.ч. в форме практической подготовки – 8 часов), самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа, промежуточная аттестация – <b>8</b> часов, в том числе: консультация – 2 часа; экзамен – 6 часов.</p>
ОПЦ.10	Численные методы	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.</b> Дисциплина «Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.</b> В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать основные численные методы решения математических задач.</li> <li>2. Выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи.</li> <li>3. Давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения.</li> </ol>

		<p>4. Разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.</li> <li>2. Методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b></p> <p>Объем образовательной программы - <b>48</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>46</b> часов (в т. ч. в форме практической подготовки – 8 часов),  самостоятельная работа обучающихся - 2 часа.</p>
ОПЦ.11	Компьютерные сети	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b>  Дисциплина " Компьютерные сети" принадлежит к общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Организовывать и конфигурировать компьютерные сети.</li> <li>5. Строить и анализировать модели компьютерных сетей.</li> <li>6. Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач.</li> <li>7. Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.</li> <li>8. Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX).</li> <li>9. Устанавливать и настраивать параметры протоколов.</li> <li>10. Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи.</li> <li>6. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.</li> <li>7. Принципы пакетной передачи данных.</li> <li>8. Понятие сетевой модели.</li> <li>9. Сетевую модель OSI и другие сетевые модели.</li> <li>10. Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах.</li> <li>11. Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.</li> </ol>

		<p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины.</b>  Объем образовательной программы - <b>68</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>58</b> часа (в т.ч. в форме практической подготовки – 28 часов),  самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа.  промежуточная аттестация – <b>8</b> часов, в том числе:  консультация – 2 часа; экзамен – 6 часов.</p>
ОПЦ.12	<p>Менеджмент в профессиональной деятельности</p>	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.</b>  Дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять рисками и конфликтами. Принимать обоснованные решения;</li> <li>2. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития;</li> <li>3. Применять информационные технологии в сфере управления производством;</li> <li>4. Строить систему мотивации труда. Управлять конфликтами. Владеть этикой делового общения;</li> <li>5. Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>6. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функции, виды и психологию менеджмента;</li> <li>2. Методы и этапы принятия решений. Технологии и инструменты построения карьеры;</li> <li>3. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>4. Основы организации работы коллектива исполнителей. Принципы делового общения в коллективе;</li> <li>5. Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>40</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>38</b> часов (в т.ч. в форме практической подготовки – 8 часов),  самостоятельная работа обучающихся - <b>2</b> часа.</p>

ОПЦ.13	Основы информационной безопасности	<p><b>1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.</b>  Дисциплина "Основы информационной безопасности" принадлежит к общепрофессиональному циклу. Реализуется в рамках вариативной части ОПОП ППСЗ.</p> <p><b>2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.</b>  В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работать с современными case-средствами.</li> <li>2. Устанавливать, настраивать и работать с системным программным обеспечением.</li> <li>3. Создавать, устанавливать, настраивать и работать с антивирусным и криптографическим программным обеспечением.</li> <li>4. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы к данным.</li> <li>5. Проектировать логическую и физическую среду данных предприятия.</li> <li>6. Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.</li> <li>7. Применять стандартные методы защиты информационных объектов.</li> <li>8. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.</li> <li>9. Выполнять процедуру восстановления данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</li> <li>10. Обеспечивать информационную безопасность на уровне автоматизированной системы.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные виды угроз и методы их профилактики.</li> <li>2. Основные положения теории защиты информации, хранилищ данных, баз знаний.</li> <li>3. Основные принципы построения комплексной системы защиты информации, принципы структуризации и нормализации данных.</li> <li>4. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</li> <li>5. Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</li> <li>6. Методы организации целостности данных.</li> <li>7. Основные виды компьютерных преступлений, способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.</li> <li>8. Основные методы и средства организации комплексной защиты данных, защиты информации.</li> <li>9. Правовые основы обеспечения информационной безопасности.</li> <li>10. Основные виды вирусов, заражаемые объекты и способы распространения.</li> <li>11. Виды, назначение и функции антивирусных программ.</li> </ol> <p><b>3. Количество часов на освоение программы дисциплины:</b>  Объем образовательной программы - <b>68</b> часов, в том числе:  во взаимодействии с преподавателем - <b>58</b> часа (в т.ч. в форме практической подготовки – 12 часов),</p>
--------	------------------------------------	--

		самостоятельная работа обучающихся - 2 часа. промежуточная аттестация – 8 часов, в том числе: консультация – 2 часа; экзамен – 6 часов.
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	<p><b>1. Область применения программы.</b> Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b> в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): <b>Разработка программного обеспечения для компьютерных систем</b> и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p> <p><b>2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля</b> С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля, должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>- в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>- в разработке мобильных приложений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;</li> <li>- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</li> <li>- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;</li> <li>- оформлять документацию на программные средства.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>- способы оптимизации и приемы рефакторинга;</li> <li>- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</li> </ul> <p><b>3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:</b></p> <p><b>Всего часов – 828 часов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>на освоение МДК – 642 часов;</li> <li>промежуточная аттестация – 6 часов;</li> <li>учебная практика – 72 часа;</li> <li>производственная практика – 108 часов</li> </ul>
<p><b>ПМ.02</b></p>	<p><b>Осуществление интеграции программных модулей</b></p>	<p><b>1. Область применения программы:</b> Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b> в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): <b>Осуществление интеграции программных модулей</b> и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</li> <li>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</li> <li>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</li> <li>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</li> <li>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p><b>2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля</b></p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля, должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в интеграции модулей в программное обеспечение,</li> <li>- в отладке программных модулей.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>- основы верификации и аттестации программного обеспечения.</li> </ul> <p><b>3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:</b>  <b>Всего часов – 438 часов:</b>  на освоение МДК – 252 часов;  промежуточная аттестация – 6 часов;  учебная практика – 72 часа;  производственная практика – 108 часов.</p>
<b>ПМ.04</b>	<b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	<p><b>1. Область применения программы:</b> Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b> в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): <b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b> и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p> <p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p><b>2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля</b>  С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля, должен: <b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</li> <li>- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;</li> <li>- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.</li> </ul> <p><b>3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:</b></p> <p>Всего часов – 332 часов:  на освоение МДК – 146 часов;  промежуточная аттестация – 6 часов;  учебная практика – 72 часа;  производственная практика (по профилю специальности) – 108 часов.</p>
<b>ПМ.11</b>	<b>Разработка, администрирование и защита баз данных</b>	<p><b>1. Область применения программы:</b> Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b> в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): <b>Разработка, администрирование и защита баз данных</b> и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных  ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.  ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.  ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных  ПК 11.5 Администрировать базы данных  ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p> <p><b>2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля</b></p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля, должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности.</li> </ul>

		<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</li> <li>- методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul> <p><b>3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:</b>  <b>Всего часов – 332 часов:</b>  на освоение МДК – 146 часов;  промежуточная аттестация – 6 часов;  учебная практика – 72 часа;  производственная практика (по профилю специальности) – 108 часов.</p>
<b>ПМ.12</b>	<b>Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"</b>	<p><b>1. Область применения программы:</b> Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b> части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p><b>ПК 12.1 Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации.</b></p> <p>ПК 12.1.1 Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.</p> <p>ПК 12.1.2 Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.</p> <p>ПК 12.1.3 Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.</p>

		<p>ПК 12.1.4 Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов</p> <p>ПК 12.1.5 Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.</p> <p>ПК 12.2 Хранение, передача и публикация цифровой информации.</p> <p>ПК 12.2.1 Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.</p> <p>ПК 12.2.2 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.</p> <p>ПК 12.2.3 Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.</p> <p>ПК 12.2.4 Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.</p> <p><b>2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля</b></p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля, должен: <b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;</li> <li>- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;</li> <li>- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;</li> <li>- сканирования, обработки и распознавания документов;</li> <li>- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;</li> <li>- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;</li> <li>- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;</li> <li>- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;</li> <li>- управления медиатекой цифровой информации;</li> <li>- передачи и размещения цифровой информации;</li> <li>- тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации;</li> <li>- публикации мультимедиа контента в сети Интернет;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"><li>- обеспечения информационной безопасности.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;</li><li>- настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;</li><li>- управлять файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;</li><li>- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;</li><li>- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</li><li>- вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;</li><li>- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</li><li>- конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;</li><li>- производить съёмку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;</li><li>- обрабатывать аудио-, визуальный контент и мультимедийные файлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;</li><li>- создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;</li><li>- воспроизводить аудио-, визуальный контент и мультимедийные файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;</li><li>- использовать медиа-проектор для демонстрации с персонального компьютера.</li></ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- технические характеристики;</li><li>- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;</li><li>- принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;</li><li>- виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;</li><li>- назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;</li><li>- основные приёмы обработки цифровой информации;</li></ul>
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>- назначение, разновидности и функциональные возможности офисных программ;</li><li>- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;</li><li>- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;</li><li>- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;</li><li>- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;</li></ul> <p>назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц.</p> <p><b>3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:</b></p> <p><b>Всего часов – 310 часов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>на освоение МДК – 124 часов;</li><li>промежуточная аттестация – 6 часов;</li><li>учебная практика – 108 часов;</li><li>производственная практика (по профилю специальности) – 72 часа.</li></ul>
--	---