

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ОГСЭ.01 «Основы философии»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- ориентироваться в истории развития философского знания;
- вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
- применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.

**знание:**

- основных философских учений;
- главных философских терминов и понятий;
- проблематики и предметного поля;
- важнейших философских дисциплин;
- традиционные общечеловеческие ценности.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки - 48 часов,  
в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 48 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ОГСЭ.02 «История»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

**знание:**

- основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- основных процессов (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 38 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 36 часов;  
самостоятельной работы - 2 часа.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ОГСЭ.03 «Психология общения»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- 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;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью 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;
- определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

- организовывать работу коллектива и ко-манды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- описывать значимость своей профессии (специальности).

**знание:**

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки - 49 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки - 48 часов;
- самостоятельной работы - 1 час.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ОГСЭ. 04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в цикл общих, гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

**знание:**

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки - 170 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки - 168 часа;
- самостоятельной работы - 2 часа.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ОГСЭ.05 «Физическая культура»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).

**знание:**

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 170 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 168 часа;  
самостоятельной работы - 2 часа.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ЕН.01 «Элементы высшей математики»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Элементы высшей математики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- 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.

**знание:**

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основы теории комплексных чисел.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 77 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 76 часа;  
самостоятельной работы - 1 час.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы по дисциплине**

#### **ЕН.02. «Дискретная математика с элементами математической логики»**

##### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

##### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

##### **умение:**

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

##### **знание:**

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов;
- основные принципы теории множеств.

##### **Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 39 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 38 часа;  
самостоятельной работы - 1 час.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ЕН. 03 «Теория вероятностей и математическая статистика»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

**знание:**

- элементы комбинаторики;
- понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;
- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;
- схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли.
- формулу (теорему) Байеса;
- понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;
- законы распределения непрерывных случайных величин;
- центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;
- понятие вероятности и частоты.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 39 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 38 часа;  
самостоятельной работы - 1 час.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ОП.01 «Операционные системы и среды»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина принадлежит к обще профессиональному циклу.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

**знание:**

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 52 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 50 часа;

самостоятельной работы - 2 час.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ОП. 02 «Архитектура аппаратных средств»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина принадлежит к обще профессиональному циклу.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

**знание:**

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы;
- основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 73 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 74 часа;  
самостоятельной работы - 2 час.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ОП.03 «Информационные технологии»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина принадлежит к обще профессиональному циклу.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

**знание:**

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 50 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 50 часа.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ОП.04. «Основы алгоритмизации и программирования»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина принадлежит к обще профессиональному циклу.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- определять сложность работы алгоритмов;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- выполнять проверку, отладку кода программы;

**знание:**

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- 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.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки - 162 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки - 160 часа;
- самостоятельной работы - 2 час.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина принадлежит к обще профессиональному циклу.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- 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 разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

**знание:**

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 48 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки – 46 часа;  
 самостоятельной работы - 2 час.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы по дисциплине ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл П.ОО, общепрофессиональные дисциплины.

**Цель изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»** – вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;

- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;

- принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;

- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;

- своевременного оказания доврачебной помощи.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

##### **умение:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня

- опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- 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.

##### **знание:**

- принципов 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;

- основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основ военной службы и обороны государства;

- задач и основных мероприятий гражданской обороны;

- способов защиты населения от оружия массового поражения;

- мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах;

- организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;

- основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 71 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 70 часов;

самостоятельная работа – 1 часа.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы по дисциплине**

### **ОП.07 «Экономика отрасли»**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина принадлежит к обще профессиональному циклу.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

#### **умение:**

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.

**знание:**

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- 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;
- основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ;
- сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных технологий;
- способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг;

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 70 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки - 70 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы по дисциплине ОП.08 «Основы проектирования баз данных»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина принадлежит к обще профессиональному циклу.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

**знание:**

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
- изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных;
- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 68 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 68 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы по дисциплине**

#### **ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

##### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина принадлежит к обще профессиональному циклу.

##### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

**знание:**

- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества;
- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 44 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки - 42 часов;  
 самостоятельной работы – 2 часа.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**ОП.10 «Численные методы»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина принадлежит к обще профессиональному циклу.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

**умение:**

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

**знание:**

- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины

(далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;

- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 50 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 50 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы по дисциплине ОП.11 «Компьютерные сети»**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина принадлежит к обще профессиональному циклу.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

##### **умение:**

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

##### **знание:**

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных; понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;

- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;

- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 76 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 76 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы по дисциплине**

### **ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности»**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина принадлежит к обще профессиональному циклу.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть выработаны следующие умения и знания.

#### **умение:**

- управлять рисками и конфликтами;
- принимать обоснованные решения выстраивать траектории профессионального и личностного развития применять информационные технологии в сфере управления производством строить систему мотивации труда управлять конфликтами;
- владеть этикой делового общения организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- 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.

**знание:**

- функции, виды и психологию менеджмента;
- методы и этапы принятия решений технологии и инструменты построения карьеры;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 38 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 38 часов.

**АННОТАЦИЯ****рабочей программы по профессиональному модулю****ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»****Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;

ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем;

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;

ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием;

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

#### **Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

**В результате освоения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт:**

- в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;

- программировании в соответствии с требованиями технического

задания;

- использовании критериев оценки качества и надежности;
- функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

**уметь:**

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

**знать:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Максимальной учебной нагрузки - 938 часа, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки - 934 часов;

самостоятельной работы – 4 часа.  
Учебной практики – 180 часов.  
Производственной практики – 180 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы по профессиональному модулю ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений»**

#### **Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка дизайна веб-приложений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;

ВД 8. Разработка дизайна веб-приложений;

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика

ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

**Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

**иметь практический опыт:**

- в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
- разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

**уметь:**

- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;

**знать:**

- нормы и правила выбора стилистических решений;
- современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Максимальной учебной нагрузки - 760 часа, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки - 758 часов;

Самостоятельной работы – 2 часа.  
Учебной практики – 180 часов.  
Производственной практики – 144 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы по профессиональному модулю ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»**

#### **Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;

ВД 9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений;

ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием;

ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием;

ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием;

ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения;

ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием;

ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы;

ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности;

ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

#### **Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

#### **иметь практический опыт:**

- в использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
- выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

#### **уметь:**

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы;

#### **знать:**

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;

- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Максимальной учебной нагрузки - 971 часа, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки - 968 часов;

Самостоятельной работы –3 часа.

Учебной практики – 108 часов.

Производственной практики – 108 часов.