

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ. 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

#### **знать:**

- основные категории и понятия философии
- роль философии в жизни человека и общества
- основы философского учения о бытии
- сущность процесса познания
- основы научной, философской и религиозной картины мира
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за
- сохранение жизни, культуры, окружающей среды
- о социальных и этических проблемах, связанных с использованием достижений науки, техники, технологий.

### **Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **58 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **10 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

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

### **знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX- начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и направление важнейших правовых законодательных актов мирового и регионального значения.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **58 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **10 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки.

## **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

**знать:**

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.3.** Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

**ПК 2.2.** Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **214 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **168 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося **46 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

#### **знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

### **Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

### **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **336 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **168 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося **168 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки

специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки, введена за счет вариативной части программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- пользоваться словарями русского языка;

**знать:**

- различия между языком и речью;
- функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- нормы русского литературного языка;
- специфику устной и письменной речи;
- правила продуцирования текстов разных деловых жанров.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **62 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **14 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.06 СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки, введена за счет вариативной части программы.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- выделять социально - психологическую проблематику в профессиональных ситуациях и процессах;
- владеть культурой профессионального общения;
- анализировать социально - психологические явления в социальных обществах;
- формировать свой жизненный план и владеть приемами самовоспитания личности;
- использовать методы активного социально - психологического обучения и развития в своей будущей профессиональной деятельности;

#### **знать:**

- общие социально - психологические закономерности общения, взаимодействия людей;
- социально - психологическую структуру конфликта, функции и динамику;
- стратегии поведения в конфликтной ситуации и пути урегулирования конфликтов;
- социально - психологические причины асоциального поведения и его виды;
- методики создания социально - культурной среды, способствующей психосоциальному развитию человека.

### **Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **40 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часа**;

самостоятельной работы обучающегося **8 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

- решать дифференциальные уравнения;

**знать:**

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.1.** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.4.** Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

**ПК 2.3.** Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **225 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **150 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **75 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

#### **знать:**

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

### **Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.1.** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.4.** Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

**ПК 2.3.** Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **135 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **90 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **45 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;  
использовать методы математической статистики;

**знать:**

основы теории вероятностей и математической статистики;

основные понятия теории графов.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.1.** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.4.** Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

**ПК 2.3.** Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **105 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **70 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **35 часов**.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

## **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу профессиональной подготовки, введена за счет вариативной части программы.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;

#### **знать:**

- взаимосвязь организмов и среды обитания, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, условия устойчивого состояния экосистем, организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

### **Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

деятельности.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часа**;

самостоятельной работы обучающегося **16 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем;

#### **знать:**

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков систем;
- классификацию вычислительных платформ и архитектур;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость; стандарты кодирования информации.

### **Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.1.** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.9.** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **126 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **84 часа**;

самостоятельной работы обучающегося **42 часа**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки.

## **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

**знать:**

- понятия, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционной окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы
- обработку прерываний;
- процессы и потоки в ОС;
- каналы ввода-вывода.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.7.** Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

**ПК 1.9.** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

**ПК 1.10.** Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **150 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **50 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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 и т. д.);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

**знать:**

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- основные схемы локальных сетей различных видов;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели; сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- способы планирования и управления сетевых моделей;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- алгоритм установки протоколов в операционной системе; способ просмотра компонентов сети; способ вызова окна Сетевое окружение в Windows; алгоритм быстрого доступа к удалённому компьютеру;
- адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия.

### **Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.7.** Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

**ПК 1.9.** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

**ПК 1.10.** Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **120 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **40 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять документацию в области стандартизации;

#### **знать:**

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- сертификацию, системы и схемы сертификации;
- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.1.** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.3.** Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

**ПК 1.5.** Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

**ПК 1.7.** Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

**ПК 1.9.** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

**ПК 2.5.** Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **72 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося **24 часа**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 05 УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;

#### **знать:**

- цели автоматизации производства;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- организацию труда при разработке информационной системы;
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта;
- историю развития информационных систем; современное состояние разработок информационных систем;
- модели жизненного цикла информационной системы: поэтапная модель с промежуточным контролем;
- особенности CASE-средств;

- требования организации труда.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.1.** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

**ПК 1.3.** Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

**ПК 1.4.** Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

**ПК 1.5.** Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

**ПК 1.6.** Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

**ПК 1.9.** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **120 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося **40 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.

### **знать:**

- общие принципы построения алгоритмов;
- основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- языки программирования, эволюцию языков программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структура данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированная модель программирования, понятие классов и объектов, их свойства и методов;
- реализация абстракций данных методами объектно-ориентированного программирования;
- интегрированная среда разработчика Delphi.

### **Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.3.** Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

**ПК 2.2.** Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

**ПК 2.3.** Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **405 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **270 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **135 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

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

**знать:**

- 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; язык запросов по образцу;
- архитектуру СУБД.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.1.** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке

методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.3.** Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

**ПК 1.7.** Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

**ПК 1.9.** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **165 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **110 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося **55 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;

**знать:**

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

### **Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и

качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.1.** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.5.** Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

**ПК 1.7.** Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **90 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **30 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и**

вычислительная техника.

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации;
- применять законодательство в сфере защиты прав интеллектуальной собственности;

знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- правовое регулирование экономических отношений;
- виды экономических споров, порядок рассмотрения споров;
- понятие административного права.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими**

**способность:**

**ПК 1.6.** Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

**ПК 2.6.** Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **72 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **24 часа**.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- 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;

**знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных

ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.1.** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации,

принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.3.** Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

**ПК 1.4.** Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

**ПК 1.5.** Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

**ПК 1.6.** Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

**ПК 1.7.** Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

**ПК 1.8.** Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

**ПК 1.9.** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

**ПК 1.10.** Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **102 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **34 часа**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА**

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

### **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки, введена за счет вариативной части программы.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.

**знать:**

- основные положения экономической теории;
- принципы рыночной экономики;
- современное состояние и перспективы развития отрасли;
- роль и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- механизмы формирования заработной платы;
- формы оплаты труда;
- стили управления, виды коммуникации;
- принципы делового общения в коллективе;
- управленческий цикл;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом;
- формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.6.** Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

**ПК 2.6.** Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **120 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **40 часов**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ**

**Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки, введена за счет вариативной части программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- оформлять и проверять правильность оформления документации в соответствии с установленными требованиями, в том числе используя информационные технологии;
- проводить автоматизированную обработку документов;
- осуществлять хранение и поиск документов;
- использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте;

**знать:**

- основные понятия, цели, задачи и принципы документационного обеспечения управления;
- системы документационного обеспечения управления, их автоматизацию;
- классификацию документов;
- требования к составлению и оформлению документов;
- организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.1.** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

**ПК 1.3.** Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

**ПК 1.5.** Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

**ПК 1.7.** Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

**ПК 1.9.** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

**ПК 2.4.** Формировать отчетную документацию по результатам работ.

**ПК 2.5.** Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **120 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **40 часов**.

# **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

## **Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация и модификация информационных систем.

## **Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

относится к профессиональному циклу профессиональной подготовки.

## **Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

### **уметь:**

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

**знать:**

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;

- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.1.** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.3.** Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в

соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

**ПК 1.4.** Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

**ПК 1.5.** Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

**ПК 1.6.** Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

**ПК 1.7.** Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

**ПК 1.8.** Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

**ПК 1.9.** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

**ПК 1.10.** Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего **1185 часов**, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **753 часа**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **502 часа**;

самостоятельной работы обучающегося – **251 час**;

Производственной практики – **432 часа**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

### **Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в разработке информационных систем.

**Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

относится к профессиональному циклу профессиональной подготовки.

**Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;

- формирования отчётной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надёжности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

**уметь:**

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статистических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно - ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

**знать:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчётов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно - ориентированные архитектуры, CRM - системы, ERP - системы;
- объектно - ориентированное программирование; спецификация языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод - вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- нормативно - техническую документацию по разработке и эксплуатации информационных систем и приложений;
- программно - ориентированные модели представления информационных систем; техническую документацию по работе с браузерами;
- методы анализа структур информационных систем; типы документов для представления проектных решений;
- методику основного объёма в управлении проектами; способы улучшения характеристик проектов.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и

качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 2.1.** Участвовать в разработке технического задания.

**ПК 2.2.** Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

**ПК 2.3.** Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

**ПК 2.4.** Формировать отчетную документацию по результатам работ.

**ПК 2.5.** Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

**ПК 2.6.** Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего **768 часов**, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **696 часов**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **464 часа**;

самостоятельной работы обучающегося – **232 часа**;

Производственной практики – **72 часа**.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

### **Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной

деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

**Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня:**

относится к профессиональному циклу профессиональной подготовки.

**Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- работы с операционными системами и программами оболочками; использования текстового редактора для создания, редактирования, форматирования текстовых документов; создания презентаций;
- использования табличного процессора для проведения расчетов и представления результатов в наглядном виде; использования СУБД для создания баз данных;
- использование программ создания и обработки векторных и растровых изображений;
- создания растровых и векторных изображений, видео и мультипликационных фильмов;

**уметь:**

- работать в операционных системах и программных - оболочках;
- работать со справочным сопровождением программного обеспечения;
- создавать, редактировать, форматировать текстовые документы;
- использовать табличный процессор для проведения расчетов и представления результатов в наглядном виде;
- разрабатывать презентации;
- создавать базу данных;
- создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения;
- создавать и обрабатывать видео и мультфильмы;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;

**знать:**

- виды операционных систем, применяемые в ЭВМ;
- виды программного обеспечения и основные принципы работы с ними;
- способы хранения графической информации;
- технологии обработки текстовой, числовой, статистической, графической и гипертекстовой информации;
- технологию обработки и представления мультимедийной информации;
- виды компьютерной графики, области их применения.

**Обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими способность:**

**ПК 1.2.** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

**ПК 1.7.** Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

**ПК 1.9.** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

**ПК 1.10.** Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

**ПК 2.2.** Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

**ПК 2.4.** Формировать отчетную документацию по результатам работ.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего **540 часов**, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **144 часа**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **96 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **48 часов**;

Производственной практики – **396 часов**.