**Аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой учебной дисциплине (модулю), практики в составе образовательной программы) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОП.01 «Операционные системы»**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03Программирование в компьютерных системах.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

ОП.01 Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины

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

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя 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 самостоятельно, осознанно планировать повышение квалификации.

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

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 122 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

**В рабочей программе представлены:**

* результаты освоения учебной дисциплины;
* структура и содержание учебной дисциплины;
* условия реализации учебной дисциплины;
* контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
* методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОП.02 «Архитектура компьютерных систем»**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

ОП. 02.Профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина

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

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, профессионально и личного качества.

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.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

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

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

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

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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 107 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;

самостоятельной работы обучающегося 43 часов.

**В рабочей программе представлены:**

* результаты освоения учебной дисциплины;
* структура и содержание учебной дисциплины;
* условия реализации учебной дисциплины;
* контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
* методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОП.03 «Технические средства информатизации»**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

ОП.03. Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины

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

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя 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, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.3.Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 121 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;

самостоятельной работы обучающегося 49 часов.

**В рабочей программе представлены:**

* результаты освоения учебной дисциплины;
* структура и содержание учебной дисциплины;
* условия реализации учебной дисциплины;
* контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
* методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**«ОП.04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре**

**основной профессиональной образовательной программы:**

ОП.04. Общепрофессиональные дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам**

**освоения учебной дисциплины:**

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
* Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
* Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
* Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
* Базовые и прикладные информационные технологии
* Инструментальные средства информационных технологий.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 23 часов.

**В рабочей программе представлены:**

* результаты освоения учебной дисциплины;
* структура и содержание учебной дисциплины;
* условия реализации учебной дисциплины;
* контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
* методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОП.05 Основы программирования**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин

**1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* работать в среде программирования;
* реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* этапы решения задачи на компьютере;
* типы данных;
* базовые конструкции изучаемых языков программирования;
* принципы структурного и модульного программирования;
* принципы объектно-ориентированного программирования.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 217 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося160 часов;

самостоятельной работы обучающегося 57часов.

**В рабочей программе представлены:**

* результаты освоения учебной дисциплины;
* структура и содержание учебной дисциплины;
* условия реализации учебной дисциплины;
* контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
* методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОП 06. Основы экономики**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла ОПОП.

**1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У.1. - находить и использовать необходимую экономическую информацию;

У.2.- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З.1. - общие положения экономической теории;

З.2. - организацию производственного и технологического процессов;

З.3. - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

З.4. - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

З.5. - методику разработки бизнес-плана;

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

ОК 2. Организовать собственную деятельность, определять 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

ПК 2.3. - Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4.- Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

**В рабочей программе представлены:**

* результаты освоения учебной дисциплины;
* структура и содержание учебной дисциплины;
* условия реализации учебной дисциплины;
* контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
* методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к профессиональному учебному циклу, включающему в себя общепрофессиональные дисциплины в структуре базовой подготовки.

**1.3. Цель 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Перечень формируемых компетенций:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 78 часов, в том числе:

Для очной формы обучения:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 60 часов,

- самостоятельная работа обучающегося 18 часов.

**В рабочей программе представлены:**

* результаты освоения учебной дисциплины;
* структура и содержание учебной дисциплины;
* условия реализации учебной дисциплины;
* контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
* методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОП.08 «Теория алгоритмов»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре**

**основной профессиональной образовательной программы:**

ОП.08. Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины.

**1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам**

**освоения учебной дисциплины:**

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. основные модели алгоритмов;
2. методы построения алгоритмов;
3. методы вычисления сложности работы алгоритмов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
2. определять сложность работы алгоритмов

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 190 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов;

самостоятельной работы обучающегося 62 часа.

**В рабочей программе представлены:**

* результаты освоения учебной дисциплины;
* структура и содержание учебной дисциплины;
* условия реализации учебной дисциплины;
* контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
* методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОП.09 Безопасность жизнедеятельности**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 90.02.03 – Программирование в компьютерных системах.

* 1. **Место учебной дисциплины в учебном плане**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу дисциплин в цикле учебного плана ОПОП СПО.

**1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

У 1: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

У 2: предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

У 3: использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

У 4: применять первичные средства пожаротушения;

У 5: ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

У 6: применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

У 7: владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

У 8: оказывать первую помощь пострадавшим.

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

З 1: 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;

З 2: основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

З 3: основы военной службы и обороны государства;

З 4: задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

З 5: способы защиты населения от оружия массового поражения;

З 6: меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

З 7: организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;

З 8: основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

З 9: область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

З 10: порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

**В рабочей программе представлены:**

* результаты освоения учебной дисциплины;
* структура и содержание учебной дисциплины;
* условия реализации учебной дисциплины;
* контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
* методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОП.10 Основы предпринимательства**

**1.1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Реализуется в рамках профессионального цикла ОПОП СПО (вариа­тивная часть).

**1.3.Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- планировать исследование рынка;

- проводить исследование рынка;

- планировать товар / услугу в соответствии с запросами потенциальных потребителей;

- планировать основные фонды предприятия;

- планировать сбыт;

- подбирать организационно-правовую форму предприятия;

- подбирать налоговый режим предприятия;

- планировать риски;

- оптимизировать расходы предприятия за счет изменений характеристик продукта / критериев оценки качества услуги;

- определять потенциальные источники дополнительного финансирования.

**знать:**

- основные налоги, применяемые в отечественной практике;

-общее определение маркетинга и его ведущей роли в управлении предприятием;

- основные каналы сбыта продукции;

-факторы, способствующие снижению цен и вызывающие их повышение.

**должен обладать следующими личностными качествами:**

-потребность в экономической активности;

-стремление самостоятельно принимать производственные решения;

-мотивация к продолжению обучения в области экономики, менеджмента и маркетинга;

- сформированная первичная модель экономического поведения (освоение основных экономических ролей);

- оптимальная оценка своих предпринимательских способностей и задатков;

-основные способы продвижения товара на рынке;

- основные этические требования к предпринимательству.

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;

ОК 5 – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6 – работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7 – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов, в том чис­ле:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося очной формы - 72 часа, заочной формы-10 часов;

самостоятельной работы обучающегося очной формы - 36 часов.

**В рабочей программе представлены:**

* результаты освоения учебной дисциплины;
* структура и содержание учебной дисциплины;
* условия реализации учебной дисциплины;
* контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
* методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОП.11 «Основы информационной безопасности»**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

ОП.11 Профессиональный цикл. Вариативная часть циклов ОПОП

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

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя 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 самостоятельно, осознанно планировать повышение квалификации.

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

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне

взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;
* применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
* классифицировать основные угрозы безопасности информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;
* место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
* источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;
* жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи;
* современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

**В рабочей программе представлены:**

* результаты освоения учебной дисциплины;
* структура и содержание учебной дисциплины;
* условия реализации учебной дисциплины;
* контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
* методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

**ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

**1.2. Цели и задачи профессионально модуля**

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

**иметь практический опыт:**

* разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
* разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
* использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
* проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

**уметь:**

* осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
* создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
* выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
* оформлять документацию на программные средства;
* использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

**знать:**

* основные этапы разработки программного обеспечения;
* основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
* основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
* методы и средства разработки технической документации.

**1.3. Рекомендуемое количество часов**

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля:

всего – 327 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 219 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 59 часов;

учебной практики – 36 часа;

производственной практики – 72 часов.

**В рабочей программе представлены:**

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;

- результаты освоения профессионального модуля;

- структура и содержание профессионального модуля;

- условия реализации профессионального модуля;

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля;

- методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной практики профессионального модуля** **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

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.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения.**

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

**иметь практический опыт:**

* разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
* разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
* использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
* проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

**уметь:**

* осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
* создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
* выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
* оформлять документацию на программные средства;
* использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:**

всего – 36 часов.

Содержание рабочей программы учебной практики профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля** **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

**1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

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.

**1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики (по профилю специальности) должен:

**иметь практический опыт:**

* разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
* разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
* использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
* проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

**уметь:**

* осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
* создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
* выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
* оформлять документацию на программные средства;
* использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:**

всего – 72 часов.

Содержание рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

**ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и администрирование баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

**1.2. Цели и задачи профессионально модуля**

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

**иметь практический опыт:**

* работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
* использования средств заполнения базы данных;
* использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

**уметь:**

* создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
* работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;
* формировать и настраивать схему базы данных;
* разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
* создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
* применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

**знать:**

* основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
* основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
* современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
* методы описания схем баз данных в современных СУБД;
* структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
* методы организации целостности данных;
* способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
* основные методы и средства защиты данных в базах данных;
* модели и структуры информационных систем;
* основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
* информационные ресурсы компьютерных сетей;
* технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
* основы разработки приложений баз данных.

**1.3. Рекомендуемое количество часов**

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля:

всего – 414 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 306 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 202 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 104 часов;

учебной практики – 36 часов

производственной практики – 72 часа.

**В рабочей программе представлены:**

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;

- результаты освоения профессионального модуля;

- структура и содержание профессионального модуля;

- условия реализации профессионального модуля;

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля;

- методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и администрирование баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

**1.2. Цели и задачи профессионально модуля**

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

**иметь практический опыт:**

* работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
* использования средств заполнения базы данных;
* использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

**уметь:**

* создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
* работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;
* формировать и настраивать схему базы данных;
* разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
* создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
* применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

**1.3. Рекомендуемое количество часов**

всего – 36 часов.

Содержание рабочей программы учебной практики профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля**

**ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных**

**1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и администрирование баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

**1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики (по профилю специальности) должен:

**иметь практический опыт:**

* работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
* использования средств заполнения базы данных;
* использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

**уметь:**

* создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
* работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;
* формировать и настраивать схему базы данных;
* разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
* создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
* применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:**

всего – 216 часов.

Содержание рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

**ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

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.

**1.2. 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:**

-участия в выработке требований к программному обеспечению;

-участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

**уметь:**

-владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

-использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**знать:**

-модели процесса разработки программного обеспечения;

-основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

-основные подходы к интегрированию программных модулей;

-основные методы и средства эффективной разработки;

-основы верификации и аттестации программного обеспечения;

-концепции и реализации программных процессов;

-принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;

-методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;

-основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;

-стандарты качества программного обеспечения;

-методы и средства разработки программной документации.

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

всего – 577 часов, в том числе:

-максимальной учебной нагрузки обучающегося 397 часов, включая:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 254 часа,

-самостоятельной работы обучающегося – 143 часа;

- учебной практики – 108 часов

--производственной практики – 72 часа.

**В рабочей программе представлены:**

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;

- результаты освоения профессионального модуля;

- структура и содержание профессионального модуля;

- условия реализации профессионального модуля;

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля;

- методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной практики профессионального модуля**

**ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных и общих компетенций:

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

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.

**1.2. Цели и задачи учебной практики:**

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

**иметь практический опыт:**

-участия в выработке требований к программному обеспечению;

-участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

**уметь:**

-владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

-использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:**

всего – 108 часов.

Содержание рабочей программы учебной практики профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных и общих компетенций:

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

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.

**1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) практики:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

-участия в выработке требований к программному обеспечению;

-участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

**уметь:**

-владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

-использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):**

всего – 72 часов.

Содержание рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 4.2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную технику.

ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных вычислительных сетей.

ПК 4.4. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

ПК 4.5. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 4.6. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.7. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

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.

**1.2. Цели и задачи профессионально модуля**

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

**иметь практический опыт:**

* подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
* настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
* настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
* доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
* диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
* создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;
* управления содержимым баз данных;
* сканирования, обработки и распознавания документов;
* создания цифровых графических объектов;
* осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
* создания и обработки объектов мультимедиа;
* обеспечения информационной безопасности;

**уметь:**

* выполнять настройку интерфейса операционных систем;
* управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернет;
* подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
* производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
* производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;
* использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
* производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
* производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
* диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
* вести отчетную и техническую документацию;
* создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;
* создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
* создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
* вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
* создавать и обмениваться письмами электронной почты;
* осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;
* осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
* осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;
* распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
* создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
* создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;
* пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;
* осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
* осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
* осуществлять мероприятия по защите персональных данных;

**знать:**

* классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;
* устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
* архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
* принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера;
* виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
* принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
* виды и характеристики носителей информации;
* файловые системы, форматы представления данных;
* принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;
* нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
* порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
* назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;
* виды и назначение систем управления базами данных, принципы проектирования, создания и модификации баз данных;
* назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;
* назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;
* назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа;
* назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Веб-страниц;
* структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
* основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
* принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
* состав мероприятий по защите персональных данных;
* принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.

**1.3. Рекомендуемое количество часов**

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля:

всего – 238 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 130 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 50 часов;

учебной и производственной практики – 108 часов.

**В рабочей программе представлены:**

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;

- результаты освоения профессионального модуля;

- структура и содержание профессионального модуля;

- условия реализации профессионального модуля;

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля;

- методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной практики профессионального модуля** **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующих общих и профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 4.2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную технику.

ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных вычислительных сетей.

ПК 4.4. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

ПК 4.5. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 4.6. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.7. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

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.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения.**

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

**иметь практический опыт:**

* подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
* настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
* настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
* доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
* диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
* создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;
* управления содержимым баз данных;
* сканирования, обработки и распознавания документов;
* создания цифровых графических объектов;
* осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
* создания и обработки объектов мультимедиа;
* обеспечения информационной безопасности.

**уметь:**

* выполнять настройку интерфейса операционных систем;
* управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернет;
* подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
* производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
* производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;
* использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
* производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
* производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
* диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
* вести отчетную и техническую документацию;
* создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;
* создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
* создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
* вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
* создавать и обмениваться письмами электронной почты;
* осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;
* осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
* осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;
* распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
* создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
* создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;
* пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;
* осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
* осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
* осуществлять мероприятия по защите персональных данных.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:**

всего – 36 часов.

Содержание рабочей программы учебной практики профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля** **ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

**1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующих общих и профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 4.2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную технику.

ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных вычислительных сетей.

ПК 4.4. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

ПК 4.5. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 4.6. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.7. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

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.

**1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики (по профилю специальности) должен:

**иметь практический опыт:**

* подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
* настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
* настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
* доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
* диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
* создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;
* управления содержимым баз данных;
* сканирования, обработки и распознавания документов;
* создания цифровых графических объектов;
* осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
* создания и обработки объектов мультимедиа;
* обеспечения информационной безопасности.

**уметь:**

* выполнять настройку интерфейса операционных систем;
* управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернет;
* подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
* производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
* производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;
* использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
* производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
* производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
* диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
* вести отчетную и техническую документацию;
* создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;
* создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
* создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
* вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
* создавать и обмениваться письмами электронной почты;
* осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;
* осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
* осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;
* распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
* создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
* создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;
* пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;
* осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
* осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
* осуществлять мероприятия по защите персональных данных.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:**

всего – 72 часа.

Содержание рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

**ПМ.05 Разработка web-приложений**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка web-приложений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.5.1 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК.5.2 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК.5.3 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК.5.4 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК.5.5 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.6 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.7 Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 5.8 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 5.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 5.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

**1.2. Цели и задачи профессионально модуля**

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

**иметь практический опыт:**

* иметь практический опыт в разработке различных элементов для web-приложений
* иметь практический опыт в разработке и использовании брендбука
* иметь практический опыт в формировании задания с учетом условий заказчика
* иметь практический опыт в работе с клиентской и серверное стороной приложения
* иметь практический опыт в создании UI/UX интерфейса
* иметь практический опыт в сопровождении разработанных приложений
* иметь практический опыт в тестировании веб-приложений
* иметь практический опыт в корректном формировании списков ошибок для исправления
* иметь практический опыт в анализе эффективности работы веб-приложений
* иметь практический опыт в обновлении и модернизации приложения при работоспособности предыдущих версий
* иметь практический опыт в реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети

**уметь:**

* использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
* создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
* уметь разрабатывать интерфейсы пользователя под различные потребности

**знать:**

* основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
* объектно-ориентированное программирование;
* спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
* платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

**1.3. Рекомендуемое количество часов**

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля:

всего – 470 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 326 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 224 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 102 часов;

учебной и производственной практики – 144 часов.

**В рабочей программе представлены:**

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;

- результаты освоения профессионального модуля;

- структура и содержание профессионального модуля;

- условия реализации профессионального модуля;

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля;

- методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной практики профессионального модуля**

**ПМ.05 Разработка web-приложений**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах для всех форм обучения.

**1.2. Цели и задачи учебной практики**

Формирование у обучающихся практических умений, приобретение практического опыта в рамках учебной практики ПМ.05 Разработка web-приложенийпо основным видам профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

**иметь практический опыт:**

* иметь практический опыт в разработке различных элементов для web-приложений
* иметь практический опыт в разработке и использовании брендбука
* иметь практический опыт в формировании задания с учетом условий заказчика
* иметь практический опыт в работе с клиентской и серверное стороной приложения
* иметь практический опыт в создании UI/UX интерфейса
* иметь практический опыт в сопровождении разработанных приложений
* иметь практический опыт в тестировании веб-приложений
* иметь практический опыт в корректном формировании списков ошибок для исправления
* иметь практический опыт в анализе эффективности работы веб-приложений
* иметь практический опыт в обновлении и модернизации приложения при работоспособности предыдущих версий
* иметь практический опыт в реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети

**уметь:**

* использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
* создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
* уметь разрабатывать интерфейсы пользователя под различные потребности

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 5.1 | Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. |
| ПК 5.2 | Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. |
| ПК 5.3 | Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 5.4 | Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.5 | Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.6 | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.7 | Производить тестирование разработанного веб приложения |
| ПК 5.8 | Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы. |
| ПК 5.9 | Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |
| ПК 5.10 | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. |
| 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 |

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:**

всего – 72 часа.

Содержание рабочей программы учебной практики профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля**

**ПМ.05 Разработка web-приложений**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах для всех форм обучения.

**1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)**

Формирование у обучающихся практических умений, приобретение практического опыта в рамках производственной практики (по профилю специальности) ПМ.05 Разработка web-приложенийпо основным видам профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 5.1 | Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. |
| ПК 5.2 | Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. |
| ПК 5.3 | Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 5.4 | Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.5 | Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.6 | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.7 | Производить тестирование разработанного веб приложения |
| ПК 5.8 | Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы. |
| ПК 5.9 | Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |
| ПК 5.10 | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. |
| 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 |

**иметь практический опыт:**

* иметь практический опыт в разработке различных элементов для web-приложений
* иметь практический опыт в разработке и использовании брендбука
* иметь практический опыт в формировании задания с учетом условий заказчика
* иметь практический опыт в работе с клиентской и серверное стороной приложения
* иметь практический опыт в создании UI/UX интерфейса
* иметь практический опыт в сопровождении разработанных приложений
* иметь практический опыт в тестировании веб-приложений
* иметь практический опыт в корректном формировании списков ошибок для исправления
* иметь практический опыт в анализе эффективности работы веб-приложений
* иметь практический опыт в обновлении и модернизации приложения при работоспособности предыдущих версий
* иметь практический опыт в реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети

**уметь:**

* использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
* создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
* уметь разрабатывать интерфейсы пользователя под различные потребности

**1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):**

всего – 72 часа.

Содержание рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

**ПМ.07 Разработка мобильных приложений**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.7.1 Осуществлять разработку мобильного приложения с учетом современных тенденций.

ПК.7.2 Разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования

ПК.7.3 Разрабатывать техническое задание на мобильное приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК.7.4 Разрабатывать мобильное приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.5 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление мобильного приложения в соответствии с техническим заданием.

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке, а также курсовой подготовке незанятого населения по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника. Опыт работы не требуется.

**1.2. Цели и задачи профессионально модуля**

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

**иметь практический опыт:**

* иметь практический опыт в разработке различных элементов для мобильных приложений
* иметь практический опыт в разработке и использовании брендбука
* иметь практический опыт в формировании задания с учетом условий заказчика

**уметь:**

* настраивать программные интерфейсы, обеспечивающие функции телефонии, отправки/получения SMS;
* программировать приложения для мобильных приложений.

**знать:**

* основные компоненты архитектуры мобильных платформ;
* основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений и структуру;
* работу с файлами, базами данных, пользовательскими настройками в мобильных приложений;
* возможности взаимодействия с геолокационными, картографическими сервисами.

**1.3. Рекомендуемое количество часов**

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля:

всего – 525 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 381 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 260 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 121 час;

учебной и производственной практики – 144 часов.

**В рабочей программе представлены:**

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;

- результаты освоения профессионального модуля;

- структура и содержание профессионального модуля;

- условия реализации профессионального модуля;

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля;

- методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе учебной практики профессионального модуля**

**ПМ.07 Разработка мобильных приложений**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах для всех форм обучения.

**1.2. Цели и задачи учебной практики**

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

**иметь практический опыт:**

* иметь практический опыт в разработке различных элементов для мобильных приложений
* иметь практический опыт в разработке и использовании брендбука
* иметь практический опыт в формировании задания с учетом условий заказчика

**уметь:**

* настраивать программные интерфейсы, обеспечивающие функции телефонии, отправки/получения SMS;
* программировать приложения для мобильных приложений.

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 7.1 | Осуществлять разработку мобильного приложения с учетом современных тенденций. |
| ПК 7.2 | Разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования |
| ПК 7.3 | Разрабатывать техническое задание на мобильное приложение в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 7.4 | Разрабатывать мобильное приложение в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 7.5 | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление мобильного приложения в соответствии с техническим заданием. |
| 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 |

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:**

всего – 72 часа.

Содержание рабочей программы учебной практики профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля**

**ПМ.07 Разработка мобильных приложений**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах для всех форм обучения.

**1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)**

Формирование у обучающихся практических умений, приобретение практического опыта в рамках производственной практики (по профилю специальности) по основным видам профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций:

**иметь практический опыт:**

* иметь практический опыт в разработке различных элементов для мобильных приложений
* иметь практический опыт в разработке и использовании брендбука
* иметь практический опыт в формировании задания с учетом условий заказчика

**уметь:**

* настраивать программные интерфейсы, обеспечивающие функции телефонии, отправки/получения SMS;
* программировать приложения для мобильных приложений.

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 7.1 | Осуществлять разработку мобильного приложения с учетом современных тенденций. |
| ПК 7.2 | Разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования |
| ПК 7.3 | Разрабатывать техническое задание на мобильное приложение в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 7.4 | Разрабатывать мобильное приложение в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 7.5 | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление мобильного приложения в соответствии с техническим заданием. |
| 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 |

**1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):**

всего – 72 часа.

Содержание рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Аннотация к рабочей программе производственной практики (преддипломной)**

**по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах для всех форм обучения.

**1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)** Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального профессионального опыта студента, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Результатом освоения производственной практики (преддипломной) является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент |
| ПК 1.2 | Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля |
| ПК 1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей |
| ПК 1.5 | Осуществлять оптимизацию программного кода модуля. |
| ПК 1.6 | Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций |
| ПК 2.1 | Разрабатывать объекты базы данных |
| ПК 2.2 | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД) |
| ПК 2.3 | Решать вопросы администрирования базы данных |
| ПК 2.4 | Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных |
| ПК 3.1 | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения |
| ПК 3.2 | Выполнять интеграцию модулей в программную систему |
| ПК 3.3 | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств |
| ПК 3.4 | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев |
| ПК 3.5 | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования |
| ПК 3.6 | Разрабатывать технологическую документацию |
| ПК 4.1 | Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера. |
| ПК 4.2 | Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную технику. |
| ПК 4.3 | Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных вычислительных сетей. |
| ПК 4.4 | Обеспечивать меры по информационной безопасности. |
| ПК 4.5 | Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных. |
| ПК 4.6 | Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета. |
| ПК 4.7 | Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа. |
| ПК.5.1 | Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. |
| ПК.5.2 | Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. |
| ПК.5.3 | Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК.5.4 | Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. |
| ПК.5.5 | Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.6 | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.7 | Производить тестирование разработанного веб приложения. |
| ПК 5.8 | Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы. |
| ПК 5.9 | Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |
| ПК 5.10 | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. |
| ПК 7.1 | Осуществлять разработку мобильного приложения с учетом современных тенденций. |
| ПК 7.2 | Разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования |
| ПК 7.3 | Разрабатывать техническое задание на мобильное приложение в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 7.4 | Разрабатывать мобильное приложение в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 7.5 | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление мобильного приложения в соответствии с техническим заданием. |
| 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. |

**1.3. Количество часов на освоение программы производственной (преддипломной) практики:** всего – 144 час.

Содержание рабочей программы производственной практики (преддипломной) полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.