

**Программа подготовки специалистов среднего звена
Укрупненная группа: 09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификации: **Администратор баз данных**
Специалист по тестированию в области информационных технологий
Программист
Технический писатель
Специалист по информационным системам
Специалист по информационным ресурсам
Разработчик веб и мультимедийных приложений



ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Связь, информационные и коммуникационные технологии.

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Администратор баз данных

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Сoadминистрирование баз данных и серверов
Разработка, администрирование и защита баз данных

Специалист по тестированию в области информационных технологий

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных

Программист

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных

Технический писатель

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей
Разработка, администрирование и защита баз данных

Специалист по информационным системам

Осуществление интеграции программных модулей
Ревьюирование программных продуктов
Проектирование и разработка информационных систем
Сопровождение информационных систем
Сoadминистрирование баз данных и серверов

Специалист по информационным ресурсам

Осуществление интеграции программных модулей
Ревьюирование программных продуктов
Проектирование и разработка информационных систем
Сопровождение информационных систем
Сoadминистрирование баз данных и серверов
Администрирование информационных ресурсов

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Проектирование и разработка информационных систем
Разработка дизайна веб-приложений
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы и среды
Архитектура аппаратных средств
Информационные технологии
Основы алгоритмизации и программирования
Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности
Экономика отрасли
Основы проектирования баз данных
Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
Численные методы
Компьютерные сети
Менеджмент в профессиональной деятельности
Охрана труда
Бизнес-планирование
Основы исследовательской деятельности

Предпринимательское право
 Технологии социального взаимодействия
 Экологические основы природопользования

Профессиональные модули	Междисциплинарные курсы
<i>Администратор баз данных</i>	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка программных модулей Поддержка и тестирование программных модулей Разработка мобильных приложений Системное программирование
Осуществление интеграции программных модулей.	Технология разработки программного обеспечения Инструментальные средства разработки программного обеспечения Математическое моделирование
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Внедрение и поддержка компьютерных систем Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
Соадминистрирование баз данных и серверов.	Управление и автоматизация баз данных Сертификация информационных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Технология разработки и защиты баз данных
<i>Специалист по тестированию в области информационных технологий</i>	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка программных модулей Поддержка и тестирование программных модулей Разработка мобильных приложений Системное программирование
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Внедрение и поддержка компьютерных систем Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Технология разработки и защиты баз данных
<i>Программист</i>	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка программных модулей Поддержка и тестирование программных модулей Разработка мобильных приложений Системное программирование
Осуществление интеграции программных модулей.	Технология разработки программного обеспечения Инструментальные средства разработки программного обеспечения Математическое моделирование
Сопровождение и обслуживание	Внедрение и поддержка компьютерных

программного обеспечения компьютерных систем.	систем Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Технология разработки и защиты баз данных
<i>Технический писатель</i>	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка программных модулей Поддержка и тестирование программных модулей Разработка мобильных приложений Системное программирование
Осуществление интеграции программных модулей.	Технология разработки программного обеспечения Инструментальные средства разработки программного обеспечения Математическое моделирование
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Технология разработки и защиты баз данных
<i>Специалист по информационным системам</i>	
Осуществление интеграции программных модулей.	Технология разработки программного обеспечения Инструментальные средства разработки программного обеспечения Математическое моделирование
Ревьюирование программных продуктов.	Моделирование и анализ программного обеспечения Управление проектами
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и дизайн информационных систем Разработка кода информационных систем Тестирование информационных систем
Сопровождение информационных систем.	Внедрение информационных систем Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем Устройство и функционирование информационной системы Интеллектуальные системы и технологии
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Управление и автоматизация баз данных Сертификация информационных систем
<i>Специалист по информационным ресурсам</i>	
Осуществление интеграции программных модулей.	Технология разработки программного обеспечения Инструментальные средства разработки программного обеспечения Математическое моделирование
Ревьюирование программных продуктов.	Моделирование и анализ программного обеспечения Управление проектами

Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и дизайн информационных систем Разработка кода информационных систем Тестирование информационных систем
Сопровождение информационных систем.	Внедрение информационных систем Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем Устройство и функционирование информационной системы Интеллектуальные системы и технологии
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Управление и автоматизация баз данных Сертификация информационных систем
Администрирование информационных ресурсов.	Обработка отраслевой информации Разработка информационного контента (по отраслям) Менеджмент информационного контента
<i>Разработчик веб и мультимедийных приложений</i>	
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и дизайн информационных систем Разработка кода информационных систем Тестирование информационных систем
Разработка дизайна веб-приложений	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя Графический дизайн и мультимедиа
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	Проектирование и разработка веб-приложений Оптимизация веб-приложений Обеспечение безопасности веб-приложений

По окончании обучения техник будет обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Администратор баз данных

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
- Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
- Выполнять тестирование программных модулей.
- Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
- Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Осуществление интеграции программных модулей

- Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
- Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

- Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
- Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
- Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
- Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Сoadминистрирование баз данных и серверов

- Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
- Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
- Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
- Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
- Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Разработка, администрирование и защита баз данных

- Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
- Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
- Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
- Администрировать базы данных.
- Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Специалист по тестированию в области информационных технологий

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
- Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
- Выполнять тестирование программных модулей.
- Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
- Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
- Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
- Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Разработка, администрирование и защита баз данных

- Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
- Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
- Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
- Администрировать базы данных.
- Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Программист

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
- Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
- Выполнять тестирование программных модулей.
- Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
- Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Осуществление интеграции программных модулей

- Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
- Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
- Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
- Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения

компьютерных систем.

-Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

-Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Разработка, администрирование и защита баз данных

-Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

-Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

-Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

-Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

-Администрировать базы данных.

-Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Технический писатель

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

-Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

-Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

-Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

-Выполнять тестирование программных модулей.

-Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

-Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Осуществление интеграции программных модулей

-Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

-Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

-Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

-Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

-Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Разработка, администрирование и защита баз данных

-Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

-Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

-Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

-Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

-Администрировать базы данных.

-Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Специалист по информационным системам

Осуществление интеграции программных модулей

- Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
- Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
- Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
- Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Ревьюирование программных продуктов

- Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
- Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
- Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
- Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

Проектирование и разработка информационных систем

- Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
- Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
- Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
- Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
- Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
- Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Сопровождение информационных систем

- Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

- Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
- Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
- Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
- Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

Соадминистрирование баз данных и серверов

- Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
- Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
- Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
- Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
- Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Специалист по информационным ресурсам

Осуществление интеграции программных модулей

- Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
- Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
- Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
- Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Ревьюирование программных продуктов

- Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
- Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
- Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
- Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

Проектирование и разработка информационных систем

- Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
- Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
- Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
- Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
- Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
- Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Сопровождение информационных систем

- Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
- Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
- Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
- Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
- Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

Сoadминистрирование баз данных и серверов

- Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
- Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
- Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
- Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
- Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Администрирование информационных ресурсов

- Обрабатывать статический и динамический информационный контент.
- Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Проектирование и разработка информационных систем

- Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
- Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
- Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
- Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
- Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
- Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Разработка дизайна веб-приложений

- Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
- Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
- Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

- Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
- Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
- Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
- Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
- Производить тестирование разработанного веб приложения.
- Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
- Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
- Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
- Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
- Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.