

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:
 - ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
 - ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
 - ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
 - ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
 - ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
 - ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
2. Осуществление интеграции программных модулей:
 - ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
 - ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
 - ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
 - ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
 - ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
3. Ревьюирование программных продуктов:
 - ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
 - ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
 - ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
 - ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:
 - ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
 - ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
 - ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
 - ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
5. Проектирование и разработка информационных систем:
 - ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
 - ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
 - ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
 - ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

- ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
- ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
6. Сопровождение информационных систем:
- ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
- ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
- ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
- ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
- ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
7. Соадминистрирование баз данных и серверов:
- ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
- ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
- ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
- ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
- ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
8. Разработка дизайна веб-приложений:
- ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
- ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
- ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений:
- ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
- ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.
- ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
- ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
- ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
- ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
10. Администрирование информационных ресурсов:
- ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.
- ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.
11. Разработка, администрирование и защита баз данных:
- ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
- ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
- ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
- ПК 11.5. Администрировать базы данных.
- ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.