

**Аннотация**  
**Рабочей программы профессионального модуля**  
**ПМ.02 Участие в разработке информационных систем**

Специальность подготовки: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Уровень подготовки: Базовая подготовка

Год начала подготовки: 2018

Квалификация: Техник по информационным системам

Количество часов на освоение программы модуля: максимальной учебной нагрузки обучающегося 423 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 288 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 135 часов

Форма промежуточной аттестации: квалификационный экзамен (МДК 02.01, МДК 02.02)

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

Профессиональный модуль ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем» включает в себя:

МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем

МДК.02.02 Управление проектами

УП.02.01 Учебная практика

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

**Содержание модуля:**

МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем

1. Введение в информационные технологии.
2. Аспекты реализации информационных технологий.
3. Основные классы информационных технологий.
4. Сетевые и распределенные ИТ.
5. Архитектура информационных систем.
6. Аппаратно-программные платформы ИС.
7. Системное программное обеспечение ИС.
8. Организация ПО АИС на основе баз данных.
9. Организация ПО АИС на основе технологий Интернет.
10. Администрирование серверного программного обеспечения.
11. Эксплуатация серверного программного обеспечения.
12. Установка, сопровождение и адаптация клиентского программного обеспечения.

МДК.02.02 Управление проектами

1. Введение.
2. Проект, основные характеристики проекта и зависимость между ними.
3. Основные признаки классификации проектов.
4. Участники проекта и их функции, координация деятельности исполнителей.
5. Окружение проекта, внутренняя среда.
6. Жизненный цикл проекта.
7. Эффективность проекта, управление проектом.
8. Проектные риски.
9. Управление проектом.
10. Разработка планов по реализации проекта.
11. Реализация проекта.

УП.02.01 Учебная практика

Подготовительный этап:

Получение индивидуального задания по учебной практике. Инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам. Ознакомление с содержанием деятельности практиканта на рабочем месте.

Основной этап:

Разработка программного обеспечения автоматизированной информационной системы.

Тестирование программного обеспечения.

Разработка программной документации.

Оценка качества и надёжности функционирования информационной системы.

Этап подготовки отчета:

Формирование отчёта и защита.

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Подготовительный этап:

Организационное собрание обучающихся.

Консультация по выполнению этапов производственной практики.

Ознакомление с требованиями охраны труда и правилами внутреннего трудового распорядка организации. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности.

Получение индивидуального задания по производственной практике.

Основной этап:

Выполнение элементов профессиональной деятельности:

1. Разработка программного обеспечения автоматизированной информационной системы.
2. Тестирование программного обеспечения.
3. Разработка программной документации.
4. Оценка качества и надёжности функционирования информационной системы.

Этап обработки и анализа информации:

Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала

Обработка и анализ полученного профессионального опыта.

Этап подготовки отчета

Написание и оформление отчета по практике с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

**Изучение модуля направлено на формирование у обучающихся следующих 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 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-2.1: участвовать в разработке технического задания;

ПК-2.2: программировать в соответствии с требованиями технического задания;

ПК-2.3: применять методики тестирования разрабатываемых приложений;

ПК-2.4: формировать отчетную документацию по результатам работ;

ПК-2.5: оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами;

ПК-2.6: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

**уметь:**

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

**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);
- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- 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;
- основные процессы управления проектом разработки;

**иметь практический опыт:**

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

**Разработчик:** кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин