

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
Разработка кода информационных систем**

Специальность подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень подготовки: Базовая подготовка

Год начала подготовки: 2020

Квалификация: Специалист по информационным системам

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 159 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 144 часа;
- самостоятельная работа обучающегося – 4 часа;
- консультации – 2 часа;
- промежуточная аттестация – 9 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина относится к модулю ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» цикла профессиональных модулей профессиональной подготовки учебного плана специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

**Содержание дисциплины (тематический план):**

1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой.
  - 1.1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.
  - 1.2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации.
  - 1.3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.
  - 1.4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы.
  - 1.5. Сервисно-ориентированные архитектуры.
  - 1.6. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
  - 1.7. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
  - 1.8. Разработка сценариев с помощью специализированных языков.
2. Разработка и модификация информационных систем.
  - 2.1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
  - 2.2. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.
  - 2.3. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта.
  - 2.4. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.
  - 2.5. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей.
  - 2.6. Настройки среды разработки.
  - 2.7. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта.
  - 2.8. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
  - 2.9. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования.
  - 2.10. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов.
  - 2.11. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.

- 2.12. Разработка графического интерфейса пользователя.
- 2.13. Отладка приложений. Организация обработки исключений.
- 2.14. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.
- 2.15. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
- 2.16. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.
- 2.17. Организация файлового ввода-вывода.
- 2.18. Процесс отладки. Отладочные классы.
- 2.19. Спецификация настроек типовой ИС.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:**

- ОК-1: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК-2: осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК-3: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК-4: работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК-5: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК-6: проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ОК-7: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК-8: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК-9: использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК-10: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;
- ОК-11: планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**профессиональными компетенциями:**

- 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.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**уметь:**

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

**знать:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;

***иметь практический опыт:***

- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

**Разработчик:** кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин