

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Аннотация рабочей программы учебной практики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по родственным направлениям подготовки и специальностям СПО.

1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной практики:

Целями учебной практики являются:

- Закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных в ходе изучения общепрофессиональных дисциплин
- ознакомление и изучение конкретных информационных технологий и систем, используемых для решения задач организационной, управленческой, экономической, проектной деятельности;
- приобретение навыков практического решения информационных задач в области программирования;
- сбор материала для выполнения курсовых работ и/или выпускной квалификационной работы в процессе дальнейшего обучения.

Задачами учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- овладение современными методами сбора, анализа и обработки информации в различных областях;
- овладение основами компьютерной обработки информации с помощью современных прикладных программ;
- получение навыков программирования;
- получение опыта оформления технической документации.

1.4. Количество часов на прохождение учебной практики:

Согласно учебному плану на учебную практику отводится 396 часов (11 недель).

Контроль знаний по учебной практике – дифференцированный зачет.

Процесс освоения практических навыков направлен на формирование 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 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 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 оргтехнику
ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей
ПК 4.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных
ПК 4.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета
ПК 4.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ПК 4.7. Обеспечивать меры по информационной безопасности

1.5. Содержание учебной практики

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

1. Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.
2. Изучение стандартных библиотек Windows Form инструментальной среды Lazarus
3. Изучение методов отладки и встроенных средств их реализации инструментальной среды Lazarus

4. Изучение встроенных средств настройки параметров проекта в инструментальной среде Lazarus
5. Изучение встроенных средств дополнительного сервиса в инструментальной среде Lazarus
6. Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.
7. Изучение стандартных библиотек Windows Form инструментальной среды CodeBlocks
8. Работа с учебной литературой. Изучение примеров работы с массивами и указателями.
9. Работа с источниками в Internet. Обзор практики использования библиотеки STL
10. Разработка консольных приложений использующих одномерные и двумерные статические массивы (стеки, очереди)

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

1. Работа с учебной литературой: требования к ЭВМ сетей, правила организации единого информационного фонда, состав и функции сетевого ПО, планирование использования общесетевых ресурсов
2. Работа с учебной литературой: сетевое оборудование, сетевое программное обеспечение.
3. Сетевые операционные системы для ЛВС с архитектурой «клиент-сервер»
4. Работа с учебной литературой: Форматы файлов, особенности хранения данных в последовательных файлах и файлах прямого доступа.
5. Работа с учебной литературой: задачи управления пользователями АИС в рамках выделенной предметной области.
6. Сравнительный анализ программных решений для заданной предметной области
7. Работа с учебной литературой: постреляционная, многомерная, объектно-ориентированная модели данных
8. Работа с учебной литературой: индексирование как средство ускорения поисковых операций с базой данных.
9. Работа с источниками в Internet. Виды связей таблиц и особенности их реализации.
10. Анализ реализаций SQL в различных СУБД. Построение диаграммы ER –экземпляров и ER –типов для заданной предметной области.

11. Работа с источниками в Internet. Дополнительные средства защиты баз данных. Система защиты «Kerberos». Блокировка таблиц в многопользовательском режиме.
12. Создание базы данных. Перенос данных. Создание триггеров и генераторов. Поддержка первичных ключей в базе данных. Обеспечение ссылочной целостности.
13. Фильтрация записей.

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

1. Изучение возможностей оценивания требований к проектируемой АИС.
2. Изучение ГОСТ 19.201-78 «Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению».
3. Разработка и оформление технического задания.
4. Составление соглашения о требованиях.
5. Разработка руководства пользователя.
6. Проектирование архитектуры программного средства. Построение диаграмм UML:
 - диаграммы вариантов использования
 - диаграммы последовательности
 - диаграммы деятельности
 - диаграммы состояний
 - диаграммы классов
 - диаграммы компонентов
 - диаграмм потоков данных

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1. Подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств.
2. Проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ПК.
3. Определение причин сбоев в работе ПК в процессе обработки информации.

4. Соблюдение требований безопасности труда и пожарной безопасности.
5. Подготовка носителей данных, запись, считывание, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой.
6. Ввод информации в ПК с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины.
7. Навигация по ресурсам Интернет, поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
8. Создание и обработка цифровых изображения и объектов мультимедиа.