

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность	09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
Квалификация базовой подготовки	Техник-программист
Уровень образования	основное общее образование
Форма обучения	очная

1. Цели и задачи практики

Учебная практика имеет целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

Главной задачей учебной практики является формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение практического опыта. Также задачей учебной практики по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах является освоение видов профессиональной деятельности: «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»; «Разработка и администрирование баз данных»; «Участие в интеграции программных модулей»; «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин), т.е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей: «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»; «Разработка и

администрирование баз данных»; «Участие в интеграции программных модулей», предусмотренных ФГОС СПО.

2. Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Программа учебной практики является частью ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основных видов профессиональной деятельности: ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных программ»; ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»; ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»; ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

3. В результате прохождения практики

обучающийся должен:

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе прохождения практики должен:

Вид профессиональной деятельности:

ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных программ»

иметь практический опыт:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.

Уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

Знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации

ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»

Иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных.

Уметь:

- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных

Знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;

- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);

- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

- методы организации целостности данных;

- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

- основные методы и средства защиты данных в базах данных;

- модели и структуры информационных систем;

- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;

- информационные ресурсы компьютерных сетей;

- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; -

основы разработки приложений баз данных

ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

Иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;

- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов

Уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

-использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

Знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

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

Иметь практический опыт:

- ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах;
- подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств.

Уметь:

- вести процесс обработки информации на ЭВМ;
- выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;

- подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;
- обеспечить проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ЭВМ;
- устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации;
- оформлять результаты выполняемых работ; - соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности

Знать:

- состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы;
- операционные системы, применяемые в ЭВМ;
- правила технической эксплуатации ЭВМ;
- периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ; - функциональные узлы, их назначение;
- виды и причины отказов в работе ЭВМ;
- нормы и правила труда и пожарной безопасности.

4. Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля
ОК 1-9, ПК 1.1-1.6.	<i>ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных программ»</i>
ОК 1-9, ПК 2.1-2.4	<i>ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»</i>
ОК 1-9, ПК 3.1-3.6	<i>ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»</i>
ОК 1-9, ПК 1.1-1.4, 2.1-2.4	<i>ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».</i>