АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 11. Разработка, администрирование и защита баз данных

название профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

код *название*

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по подготовке и переподготовке специалистов предприятий, имеющих профессиональное образование в области информационных технологий и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

1.2. Место профессионального модуля в структуре ППССЗ

Профессиональный модуль ПМ. 11. Разработка, администрирование и защита баз данных относится к профильному блоку.

Для изучения и освоения дисциплины нужны первоначальные знания из следующих курсов Информатика, Основы алгоритмизации и программирования, Программирование сайтов и WEB дизайн, Компьютерные сети, Разработка программных модулей, Внедрение и поддержка компьютерных систем.

Знания и умения, практические навыки, приобретенные студентами в результате изучения дисциплины, будут использоваться при изучении дисциплин «Технология разработки программного обеспечения», «Инструментальные средства разработки программного обеспечения». Кроме того, студент может использовать приобретённые компетенции при выполнении курсовых и дипломных работ.

1.3. Цели и задачи модуля

Целью преподавания модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» является развитие у обучаемых знаний умений и навыков в области выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях. В результате изучения дисциплины студент должен освоить основные понятия, методы и технологии, необходимые для решения задач системного программирования, уметь применять на практике методы и подходы информационных технологий.

Задачи преподавания модуля:

- изучение архитектуры и принципов работы локальных и глобальных компьютерных сетей;
- приобретение базового уровня знаний для представления об архитектуре открытых
- систем, эталонной модели их взаимодействия, о тенденциях развития архитектур сетей,
- о распределенной обработке информации, сетевых программных и технических
- средствах информационных сетей, о стандартах открытых систем и протоколов в
- информационных системах;
- классификация компьютерных сетей, изучение технического, информационного и
- программного обеспечения сетей, структуры и организации функционирования сетей;
- изучение протоколов верхних уровней сетевого обмена;
- особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД и средства ER-моделирования;
- языки описания и манипулирования данными разных классов;
- модели организации доступа к БД и модели сервера баз данных, модели сервера приложений

1.4. Требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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

1.5. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 429 часов,
в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 123 часов;
самостоятельной работы обучающегося;
учебной и производственной практики 288 часов.