**Аннотация**

**рабочей программы профессионального модуля**

**Разработка и администрирование баз данных**

**Специальность: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка)**, входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка и администрирование баз данных** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Разрабатывать объекты базы данных.

2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).

3. Решать вопросы администрирования базы данных.

4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при реализации основных программ профессионального обучения:

- профессиональной подготовки **по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин** при наличии основного общего образования без предъявления требований к опыту работы;

- повышения квалификации **по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин** при наличии профессионального образования и опыта работы не менее 1 года;

- переподготовки **по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин** при наличии профессионального образования без предъявления требований к опыту работы.

**2. Цели и задачи модуля – 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 сase-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

**3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 612 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 396 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 264 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 132 часа;

 учебной и производственной практики – 216 часов.