

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ (КНИТУ – КАИ)»**

Институт технической кибернетики и информатики

Подразделение кафедры компьютерных систем

**АННОТАЦИЯ
к рабочей программе ПМ**

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Казань 2014

Аннотацию к рабочей программе учебной профессионального модуля разработал(а):

Доцент кафедры КС

Гибадуллин Р.Ф.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности/профессии СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- администрирование информационных систем;
- участие в интеграции программных модулей;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (наладчик технологического оборудования).

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям и т.д.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных конкретной системе управления базами
- данных;

- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
- уметь:
- создавать объекты баз данных в современных СУБД 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;
- 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;
 - работать в компьютерных сетях;
 - проектировать, строить, внедрять и поддерживать функционирование ЛКС на базе стандартных технологий;
 - выбирать, комплектовать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах;
 - тестировать кабели и коммуникационные устройства;
 - наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;

- устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.

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;

- структуры данных в 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 516 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 336 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 224 часа;

самостоятельной работы обучающегося 112 часов;

производственной практики – 180 часов.