**Аннотация к рабочей программе модуля**

**ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных составлена в соответствии с нормативными документами и методическими материалами:

- Законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», укрупнённая группа профессий, специальностей и направлений подготовки(УГС), 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;

- примерной программой модуля из Примерной основной образовательной программы СПО специальности 09.02.07 «информационные системы и программирование»;

- Учебным планом ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум».

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», укрупнённая группа профессий, специальностей и направлений подготовки(УГС) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника. в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

* Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;
* Проектировать базу данных на основе анализа предметной области;
* Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;
* Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных;
* Администрировать базы данных;
* Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

1. Цели и задачи профессионального модуля

Содержание программы профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных направлено на достижение следующих целей– получение студентами знаний и навыков, необходимые для администрирования базы данных: управления, создание и понимание архитектуры базы данных.

задачи:

* знать модели структур данных;
* знать способы классификации СУБД в зависимости от реализуемых моделей данных и способов их использования;
* изучить способы хранения данных на физическом уровне, типы и способы организации файловых систем;
* изучить реляционной модели данных и СУБД, реализующих эту модель, языка запросов SQL;
* понимать проблемы и основные способы их решения при коллективном доступе к данным;
* изучить возможностей СУБД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки этих СУБД при реализации различных структур данных, средствами этих СУБД;
* знать этапы жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения;
* получить представления о специализированных аппаратных и программных средствах ориентированных на построение баз данных больших объёмов хранения.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

1. 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:

* в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
* использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
* работе с документами отраслевой направленности.

уметь:

* работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
* проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
* создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
* применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
* выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
* выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
* обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

знать:

* основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
* основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
* основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
* методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
* структуры данных систем управления базами данных, 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.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных обучающийся должен освоить профессиональные компетенции

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

В результате освоения профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных обучающийся должен освоить общие компетенции

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов: 396

на освоение МДК. 11.01 252

на практики

учебную 72

производственную 72

Самостоятельная работа 91