

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ2. Разработка, администрирование и защита баз данных

*название профессионального модуля*

### 1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

#### Перечень общих компетенций (из примерной программы!)

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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.

#### Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 11	<i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i>
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 студент должен:

Иметь практический опыт в	в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности <i>Вариативный практический опыт</i> Работать с различными архитектурами баз данных, используя современные технологии.
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 <i>Вариативные умения</i> Создавать многоуровневые приложения с помощью различных технологий
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 <i>Вариативные знания</i> Технологии многоуровневой работы с базами данных.

## 2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего часов – 278 часа, в том числе:

- 115 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы профессионального модуля.
- учебной практики – 108 часов
- промежуточная аттестация (экзамен) – 18 часов.

## 3. Содержание профессионального модуля

### Раздел ПМ.2 Разработка, администрирование и защита баз данных

#### МДК 2.1. Технология разработки и защиты баз данных

Тема 1.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД

Тема 1.2. Разработка и администрирование БД

Тема 1.3. Организация защиты данных в хранилищах

## **Учебная практика**

1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике.
2. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД
3. Приведение БД к нормальной форме 3НФ
4. Создание базы данных в среде разработки
5. Сортировка, поиск, фильтрация данных
6. Создание меню
7. Создание экранной формы
8. Формирование и вывод отчётов
9. Организация запросов SQL
10. Работа с макросами.
11. Установка и настройка SQL-сервера.
12. Экспорт базы данных в документы пользователя.
13. Импорт данных пользователя в базу данных.
14. Мониторинг работы сервера
15. Резервное копирование.
16. Восстановление базы данных из резервной копии
17. Реализация доступа пользователей к базе данных
18. Оформление отчета. Защита заданий по учебной практике