

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Квалификация выпускника – программист.

#### Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности *«Разработка, администрирование и защита баз данных»* и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках ПМ:

<b>Код<sup>1</sup></b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02</b>	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии</i> для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, <i>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>
<b>ОК 04</b>	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке <i>Российской Федерации</i> с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, <i>в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</i> , применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, <i>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства</i> , эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

<sup>1</sup> Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

Перечень профессиональных компетенций, которых формируются в рамках ПМ:

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

Перечень личностных результатов, которых формируются в рамках ПМ:

<b>Код</b>	<b>Наименование личностных результатов</b>
<i>ЛР 16</i>	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
<i>ЛР 17</i>	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
<i>ЛР 18</i>	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
<i>ЛР 19</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<i>ЛР 20</i>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
<i>ЛР 21</i>	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
<i>ЛР 22</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональной и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства
<i>ЛР 23</i>	Активно применяющий полученные знания на практике
<i>ЛР 24</i>	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
<i>ЛР 25</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллективом, руководством, клиентами
<i>ЛР 26</i>	Содействовать сохранению окружающей среда, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<i>ЛР 28</i>	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;</li> <li>– выполнять работы с документами отраслевой направленности;</li> <li>– работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– использовать стандартные методы защиты объектов базы данных;</li> <li>– работать с документами отраслевой направленности;</li> <li>– использовать средства заполнения базы данных;</li> <li>– выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с документами отраслевой направленности;</li> <li>– собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии;</li> <li>– работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>– создавать объекты баз данных в современных СУБД;</li> <li>– выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;</li> <li>– обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы описания схем баз данных в современных СУБД;</li> <li>– Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>– Основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>– Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>– Основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>– Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</li> <li>– Методы организации целостности данных;</li> <li>– Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;</li> <li>– Алгоритм проведения процедуры резервного копирования;</li> <li>– Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных;</li> <li>– Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>– Основы разработки приложений баз данных;</li> <li><input type="checkbox"/> Основные методы и средства защиты данных в базе данных.</li> </ul>

## 1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 392 часа

Из них на освоение МДК.11.01 – **158** часов;

на практики, в том числе учебную **108** часов

и производственную **108** часов;

экзамен по модулю – **18** часов.

## **Основные разделы профессионального модуля**

### **МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных**

#### **Раздел 1 Разработка и администрирование баз данных**

**Тема 1.1** Основы хранения и обработки данных.

**Тема 1.2** Проектирование БД

**Тема 1.3** Разработка БД

**Тема 1.4** Администрирование БД

#### **Раздел 2 Организация защиты данных в хранилищах**

**Тема 2.1** Организация защиты данных в хранилищах