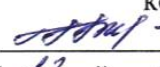


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:  
Председатель учебно-методической  
комиссии факультета  
 Н. Д. Пельменёва  
« 23 » 03 2026 г.

**ПМ. 01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА  
БАЗ ДАННЫХ**

Рабочая программа профессионального модуля

Специальность	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Квалификация	Программист
Форма обучения	Очная
Год набора	2026

Составитель программы: Борисова М.В., преподаватель

2026 г.

**Программа составлена** в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением с учетом примерной основной образовательной программы.

**Программу составили:**

Борисова Марина Валентиновна, преподаватель

«04» 03 2026 г. ММ  
(подпись)

**Программа одобрена** на заседании цикловой комиссии  
Информационные системы и программирование  
наименование ЦК

Протокол № 7 от «05» 03 2026 г. Председатель ЦК Холева Е. А. Холева  
(подпись) (И.О.Фамилия)

**Программа согласована** с цикловой комиссией  
Информационные системы и программирование  
наименование ЦК

Протокол № 7 от «05» 03 2026 г. Председатель ЦК Холева Е. А. Холева  
(подпись) (И.О.Фамилия)

**Согласовано:**

Зам. декана по учебной работе

«05» 03 2026 г. Чинская И.А. Чинская  
(подпись) (И.О.Фамилия)

**Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению** на заседании учебно-методической комиссии факультета СПО ФГБОУ ВО ИРНИТУ

Протокол № 5 от «23» 03 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных»**

**1.1 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 и профессиональные компетенции:

**1.1.1.Перечень общих компетенций**

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

**1.1.2 Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
ПК 1.1	Проектировать базы данных.
ПК 1.2	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4	Администрировать базы данных.
ПК 1.5	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

### 1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	Разработка модели предметной области. Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных. Работа с документами отраслевой направленности. Администрирование базы данных.
<b>Уметь</b>	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. Определять состав атрибутов объекта базы данных. Разрабатывать объекты базы данных на основе анализа предметной области.
<b>Знать</b>	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 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.

### 1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 515 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося на освоение

МДК 01.01 Проектирование и разработка баз данных –287 часов;

в том числе самостоятельной работы обучающегося – 35 часов;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики (по профилю специальности) – 144 часа.

Вариативная часть составляет 183 часа и направлена на углубление подготовки обучающихся:

по МДК.01.01– 171 час.

Экзамен по модулю – 12 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля «ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»

Коды ПК и ОК	Наименования разделов профессионального модуля	Итого часов	в том числе								Практическая подготовка
			лекции	лабораторные занятия	практические занятия	курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Консультации в период промежуточной аттестации	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	Экзамен	
ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5	МДК 01.01 Проектирование и разработка баз данных.	287	140	–	100	–	17	4	18	8	–
ПК 1.1-ПК 1.5	Учебная практика	72		72							72
ПК 1.1-ПК 1.5	Производственная практика	144		144							144
	Экзамен по модулю	12	–	–	–	–	–	–	–	12	–
	<b>ИТОГО:</b>	<b>515</b>	<b>140</b>	<b>216</b>	<b>100</b>	<b>–</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>216</b>

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 08 Разработка дизайна веб-приложений

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
МДК. 01.01 Проектирование и разработка баз данных.			ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5
<b>Раздел 1. Основы проектирования баз данных</b>		<b>175</b>	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1
<b>Тема 1.1 Основы теории баз данных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1
	1. Основные понятия теории БД. Основные понятия хранилищ данных, баз знаний. Технологии работы с БД.	4	
	2. Логическая и физическая независимость данных.	4	
	3. Типы моделей данных. Реляционная модель данных.	4	
	4. Реляционная алгебра.	4	
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Практическая работа №1 «Реляционная алгебра и реляционное исчисление».	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> СРС №1. Подготовить презентацию на тему «Типы моделей данных». Решить задачи по реляционной алгебре.	6	
<b>Всего по теме:</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 1.2. Проектирование баз данных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01- ОК 09 ПК 1.2
	1. Основные этапы проектирования БД. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	4	
	2. Концептуальное проектирование БД. ER-модель.	4	
	3. Нормализация БД. Разновидности структур БД.	4	
	4. Структуры данных СУБД. Типы данных в СУБД. Методы организации целостности	4	

	данных.		
	5. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	4	
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Практическая работа №2. Проектирование инфологической модели методом «Сущность-связь».	4	
	2. Практическая работа №3. Нормализация базы данных. Нормализация БД до 3НФ	4	
	3. Практическая работа №4. Проектирование базы данных.	4	
	4. Практическая работа №5. Создание модели данных с помощью Case-средства.	8	
	<b>Контрольная работа №1.</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> СРС №2. Построить согласно заданного варианта ER-модель методом «сущность-связь».	4	
	<b>Всего по теме:</b>	<b>46</b>	
<b>Тема 1.3. Реализация баз данных в конкретной СУБД</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01- ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3
	1. Обзор современных систем управления базами данных (СУБД). Задачи современных СУБД и требования, предъявляемые к ним. Классификация СУБД.	8	
	2. Введение в SQL и его инструментарий. Операторы манипулирования данными.	8	
	<b>Практические занятия:</b>		
	1. Практическая работа №6. Создание БД «Сотрудники и клиенты фирмы».	8	
	2. Практическая работа №7. Разработка проекта реляционной БД «Студенты».	10	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> СРС №3. Подготовить презентацию "Классификация и сравнительная характеристика СУБД"	4	
<b>Всего по теме:</b>	<b>38</b>		
<b>Тема 1.4 Организация запросов SQL.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01- ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	6	
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.	6	
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.	6	
	4. Сортировка и группировка данных в SQL. Организации представлений в СУБД.	6	
<b>Практические занятия</b>			

	1.	Практическая работа №8. Введение в язык SQL.	4	
	2.	Практическая работа №9. Создание запросов к БД на языке SQL.	4	
	3.	Практическая работа №10. Знакомство со средой phpMyAdmin.	4	
	4.	Практическая работа №11. Создание базы данных в phpMyAdmin.	4	
	5.	Практическая работа №12. Создание структуры нормализованной базы данных в phpMyAdmin.	4	
	6.	Практическая работа №13. SQL: выборки данных из одной таблицы.	4	
	7.	Практическая работа №14. SQL: группирующие запросы.	4	
	8.	Практическая работа №15. SQL: работа со связанными таблицами.	4	
	9.	Практическая работа №16. SQL запросы на добавление, модификацию и удаление данных. Экспорт БД.	4	
	<b>Контрольная работа №2.</b>		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> СРС №4. Подготовить презентацию "Преимущества SQL. Двенадцать правил Кодда. Типы данных в MySQL."		3	
	<b>Всего по теме:</b>		<b>65</b>	
<b>Раздел 2. Технология разработки и защиты баз данных.</b>			<b>82</b>	
<b>Тема 2.1. Защита баз данных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 01- ОК 09 ПК 1.5
	1.	Основные проблемы и способы защиты базы данных. Контроль доступа к данным.	4	
	2.	Создание, обновление, удаление представлений. Представления и защита данных в SQL. Представление и отмена привилегий доступа к данным.	4	
	3.	Идентификация и аутентификация пользователя. Пароли.	4	
	4.	Управление привилегиями пользователей базы данных.	4	
	5.	Безопасность на основе ролей.	4	
	6.	Антивирусная защита данных.	4	
	<b>Практически занятия</b>			
	1.	Практическая работа №17. Создание запросов с использованием представлений. Использование функции CONCAT.	2	
	2.	Практическая работа №18. Создание нового пользователя в MySQL. Распределение привилегий пользователей.	2	
3.	Практическая работа №19. Безопасность на основе ролей.	2		

	4.	Практическая работа №20. Управление привилегиями пользователей.	2	
	5.	Практическая работа №21. Мониторинг безопасности работы с базами данных.	2	
	<b>Всего по теме:</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 2.2. Администрирование баз данных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 01- ОК 09 ПК 1.4
	1.	Понятия администрирование, привилегия, доступ. Виды пользователей и группы привилегий, соответствующие виду пользователя.	2	
	2.	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием.	2	
	3.	Механизм резервного копирования. Основы восстановления баз данных.	2	
	4.	Шифрование данных на уровне базы данных. Аудит и контроль доступа. Использование сертификатов и криптографических технологий для защиты данных.	4	
	5.	Обработка транзакций. Журнал транзакций. Транзакции и восстановление.	4	
	6.	Виды журналирования в СУБД. Конфигурация журналов ошибок и транзакций. Управление файлами журналов для улучшения производительности.	4	
	7.	Хранимые процедуры SQL. Использование хранимых процедур.	4	
	8.	Триггер. Триггеры и ссылочная целостность.	4	
	9.	Скрипты для автоматизации резервного копирования и обслуживания. Планировщики задач и их использование в администрировании. Автоматическое обновление и патчинг СУБД.	4	
	10.	Типы репликации: мастер-слейв, многомастеровая. Настройка и управление репликацией. Применение репликации для повышения доступности и отказоустойчивости.	4	
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Практическая работа №22. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Резервное копирование баз данных. Восстановление базы данных из резервной копии	4	
	2.	Практическая работа №23. Управление транзакциями.	2	
	3.	Практическая работа №24. Создание хранимых процедур в базах данных (различных типов).	2	
	4.	Практическая работа №25. Разработка триггеров для автоматизации операций в базе данных	2	
	5.	Практическая работа №26. Написание скриптов для автоматического резервного копирования базы данных.	2	
6.	Практическая работа №27. Настройка простой репликации (мастер-слейв) в MySQL.	2		
<b>Контрольная работа №3.</b>		2		
<b>Всего по теме:</b>		<b>48</b>		

<b>Консультации</b>	<b>4</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>18</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>8</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики;</li> <li>– знакомство с предметной областью;</li> <li>– разработка и проектирование базы данных;</li> <li>– создание концептуальной, логической модели данных;</li> <li>– приведение БД к нормальной форме 3НФ;</li> <li>– работа с современными case-средствами автоматизированного проектирования баз данных;</li> <li>– разработка физической модели данных в среде СУБД;</li> <li>– типы данных, задание свойств полей таблицы;</li> <li>– установка атрибутов и ключей, работа по построению схем баз данных;</li> <li>– внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных;</li> <li>– работа по сортировке, поиску и фильтрации данных;</li> <li>– построение запросов различных типов к базе данных;</li> <li>– использование индексов для оптимизации поиска;</li> <li>– создание нового пользователя.</li> <li>– создание отчетов в базе данных;</li> <li>– разработка пользовательского приложения;</li> <li>– оформление и защита отчета по практике.</li> </ul>	<b>72</b>	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструктаж и проверка знаний по технике безопасности. Ознакомление со структурой предприятия и его подразделениями и их функциями;</li> <li>– ознакомление с информационными системами, действующими на предприятии, с документами отраслевой направленности;</li> <li>– ознакомление с программным и аппаратным обеспечением локальных и глобальных сетей, используемых в деятельности предприятия;</li> <li>– знакомство с предметной областью, знакомство с перечнем основных решаемых задач, процессом функционирования предметной области;</li> </ul>	<b>144</b>	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5

<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание концептуальной и логической модели данных;</li> <li>– работа с современными case-средствами автоматизированного проектирования баз данных;</li> <li>– проектирование физической модели с системы управления базами данных MySQL. Разработка серверной и клиентской части базы данных;</li> <li>– построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL, организация представлений;</li> <li>– внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных;</li> <li>– внесение изменений в базу данных: управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок;</li> <li>– скрипты для автоматизации резервного копирования и обслуживания. Планировщики задач и их использование в администрировании;</li> <li>– создание хранимых процедур, триггеров в базе данных;</li> <li>– идентификация и аутентификация пользователя;</li> <li>– контроль доступа к данным, управление привилегиями пользователей БД.</li> </ul>		
<b>Экзамен по модулю</b>	<b>12</b>	
<b>Всего:</b>	<b>515</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация рабочей программы профессионального модуля осуществляется в следующих специальных помещениях: помещение для самостоятельной работы, лаборатория «Проектирования и разработки баз данных».

Оборудование лаборатории:

1. Рабочее место учащегося: Компьютер AMD Ryzen 5 PRO 4650G 3.7/16Gb/500Gb SSD-15 шт.
2. Рабочее место преподавателя: AMD Ryzen 5 PRO 4650G 3.7/16Gb/500Gb SSD, акустическая система, принтер лазерный моно-хромный формат А4 HPLJ 1022, сканер планшетный формат А4 EPSON Perfection 1270.
3. Мультимедийное оборудование: мультимедиапроектор EPSON EMP-S3L.
4. Сетевое оборудование: Коммутатор D-Link DES-1016A, Коммутатор D-Link DES-1005D, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет.
5. Маркерная доска.
6. Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **3.2 Информационное обеспечение**

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов.

##### **Основная литература**

1. Волк В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование учебник для СПО / В. К. Волк - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 340 с. - ISBN 978-5-507-47482-0
2. Домбровская Г., Новиков Б., Бейликова А. Оптимизация запросов в PostgreSQL/ пер. с англ. Д. А. Бейликова. - М.: ДМК Пресс, 2022 - 278 с. - ISBN 978-5-97060-963-7
3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5.
4. Мамедли Р. Э. Большие данные и NoSQL базы данных: учебное пособие для СПО / Р. Э. Мамедли, Т. Б. Казиахмедов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 92 с. - ISBN 978-5-507-49874-1
5. Мамедли Р. Э. Системы управления базами данных: учебник для СПО / Р. Э. Мамедли - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 228 с. - ISBN 978-5-507-48730-1
6. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7.
7. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7.
8. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9

9. Полтавцева М. А. Безопасность баз данных : учебник для СПО / М. А. Полтавцева - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 356 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-507-50000-0
10. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4.
11. Стружкин, Н. П. Базы данных: Проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9.
12. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник / Г.Н. Федорова – 6-е изд., испр. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 224 с. - ISBN 978-5-0054-2120-3
13. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник / Г.Н. Федорова – 6-е изд., перераб. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 288 с. - ISBN 978-5-0054-1793-0
14. Финкова М.А. Базы данных на примерах. Практика, практика и только практика / М.А. Финкова, Макаренко Н.В. - Москва: Издательство Наука и техника, 2023 - 215с. - ISBN 978-5-907592-10-0.

**Дополнительная литература:**

1. Система дистанционного обучения “SQLTest” <https://rgty.ru/sqltest/>
2. Интерактивный курс по SQL <https://sql-academy.org/ru/trainer>
3. Упражнения по SQL <https://www.sql-ex.ru/>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения данного раздела профессионального модуля предусматривает следующие контрольно-оценочные средства:

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций</b>	<b>Контрольно-оценочные средства</b>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практические работы №1-26;</li> <li>– контрольные работы №1-3;</li> <li>– самостоятельные работы №1-4;</li> <li>– тестовые задания для текущего контроля;</li> <li>– тестовые задания для промежуточной аттестации;</li> <li>– экзаменационные задания для промежуточной аттестации;</li> <li>– отчёт по учебной практике;</li> <li>– отчёт по производственной практике;</li> <li>– дневник учебной практики;</li> <li>– дневник производственной практики;</li> <li>– экзаменационное задание по профессиональному модулю.</li> </ul>

<p>ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Проектировать базы данных.</p> <p>ПК 1.2 Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p> <p>ПК 1.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>ПК 1.4 Администрировать базы данных.</p> <p>ПК 1.5 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	
--	--

Комплексная оценка освоения профессионального модуля ПМ.01 по виду деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных» осуществляется в форме экзамена по модулю.