

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Ростовской области
«Миллеровский казачий кадетский профессиональный техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 БАЗЫ ДАННЫХ

по профессии:

09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

2026 г.

Одобрена и рекомендована
с целью практического
применения методической
комиссией профессиональных
дисциплин
Протокол № 1 от «31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____/Е.Е. Гончарова
«31» августа 2026 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Базы данных разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 № 974 (Зарегистрировано в Минюсте России 19.12.2022 № 71639) укрупненной группы профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ПОП СПО) по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, квалификации выпускника оператор информационных систем и ресурсов, утверждённой протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 09.00.00: от 27.06.2023 г. №10/2023, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ: регистрационный номер 90 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-344 от 10.08.2023.

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Миллеровский казачий кадетский профессиональный техникум»

Разработчик: Горошко Ольга Александровна преподаватель высшей квалификационной категории государственного бюджетного образовательного учреждения Ростовской области «Миллеровский казачий кадетский профессиональный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 БАЗЫ ДАННЫХ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Базы данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 1.7.	анализировать задачу, выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; кратко обосновывать и объяснять свои действия; создавать новые и использовать стандартные шаблоны документов; сохранять документы в различных цифровых форматах; преобразовывать и переконструировать данные; формировать отчеты с помощью запросов к базам данных; выполнять обновление информации в базах данных.	приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений правила чтения текстов профессиональной направленности создания структурированных документов и документов слияния; создания документов на основе шаблонов; преобразования форматов и осуществление переконструкции данных в текстовых документах; принципа организации информационных и архитектуру баз данных; основных положений теории баз знаний. видов и правил построения запросов к базам данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	12
Промежуточная аттестация	6

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия баз данных		6/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 1.7
Тема 1.1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	2/0	
	Основные понятия теории БД. Анализ предметной области	2	
Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала	4/0	
	Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра	4	
Раздел 2. Проектирование баз данных		30/12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 1.7
Тема 2.1. Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	4/4	
	Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	1	
	Практическое занятие № 2. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	1	
	Практическое занятие № 3. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	1	
	Практическое занятие № 4. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	1	
Тема 2.2	Содержание учебного материала	8/4	

Проектирование структур баз данных	Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Практическое занятие №4 Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами	1	
	Практическое занятие № 5 Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	1	
	Практическое занятие № 6. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	1	
	Практическое занятие № 7. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	1	
	Практическое занятие № 8 Задание ключей. Создание основных объектов БД»	1	
Тема 2.3. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала	12/4	
	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 9 Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. Разработка таблиц и ограничений на SQL	1	
	Практическое занятие № 10. Создание запросов на выборку, отбор строк по условию. Обработка транзакций.	1	
	Практическое занятие № 11. Использование функций защиты для БД. Восстановление базы данных из резервной копии.	1	
	Практическое занятие № 12. Реализация доступа пользователей к базе	1	

	данных		
Промежуточная аттестация		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 1.7
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием по данной профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. - М.: ИД "ФОРУМ: ИНФРА-М», 2018.-368 с.

2. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных: учебник / Г. Н. Федорова. Изд. 4-е, стер. - М.: ИЦ "Академия", 2020.-224 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. - Режим доступа: <https://profspo.ru/books/12199>

2. Грошев, А. С. Основы работы с базами данных: учебное пособие для СПО / А. С. Грошев. — Саратов: Профобразование, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-4488-1006-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102199>

3. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных: учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106617>

4. Швецов, В. И. Базы данных: учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — Саратов: Профобразование, 2019. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86192>

5. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROФобразование» <https://profspo.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знания: приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений правила чтения текстов профессиональной направленности создания структурированных документов и документов слияния; создания документов на основе шаблонов; преобразования форматов и осуществление переконфигурации данных в текстовых документах; принципа организации информационных и архитектуру баз данных; основных положений теории баз знаний. видов и правил построения запросов к базам данных.	Не менее 60% верных ответов	Экзамен
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умения: анализировать задачу, выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; грамотно излагать свои мысли и	Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный

оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; кратко обосновывать и объяснять свои действия; создавать новые и использовать стандартные шаблоны документов; сохранять документы в различных цифровых форматах; преобразовывать и переконфигурировать данные; формировать отчеты с помощью запросов к базам данных; выполнять обновление информации в базах данных.		индивидуальный опрос. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Экзамен
---	--	--