

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
«Краснодарский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Базы данных

для профессии среднего профессионального образования  
09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

2024г.

РАССМОТРЕНО  
Цикловой методической комиссии МЕНД, ИТ  
Протокол № 9 от 07.05.2024г  
Председатель *Е.А. Колотий* Е.А. Колотий

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ КК «КПТ»  
16.05.2024г.  
*И.В. Остапенко* И.В. Остапенко



РАССМОТРЕНО  
На заседании педагогического совета  
Протокол № 5 от 16.05.2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.03 Базы данных** предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Составленная с учетом примерной программы ФГБОУ ДПО ИРПО Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-344 от 10.08.2023г. и в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 № 974 зарегистрированного Минюсте России 19.12.2022 г. № 71639. Укрупненная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский политехнический техникум».

Разработчик:  
преподаватель ГБПОУ КК КПТ Вахрушев О.А. *Вахрушев*  
(подпись)

Рецензенты:

*Дубова С.А.* Ф.И.О., преподаватель первой категории *ГБПОУ КК КПТ*

Квалификация по диплому: *преподаватель информатики*  
*Дубова* (подпись)

*Безручко Л.О.* Ф.И.О., *ЧУПО КК УИС*

Квалификация по диплому: *магистр информатики*  
*Безручко* (подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине ОП.03 Базы данных  
по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

выполненную преподавателем Вахрушевым Олегом Анатольевичем  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Базы данных» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Составленная с учетом примерной программы ФГБОУ ДПО ИРПО и в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 № 974 зарегистрированного Минюсте России 19.12.2022 г. № 71639. Укрупненная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

В результате изучения программного материала студенты овладеют видом деятельности: оформление и компоновка технической документации, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

**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 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 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**ПК 1.2.** Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов

**ПК 1.6.** Формировать запросы для получения информации в базах данных

**ПК 1.7.** Выполнять операции с объектами базы данных

**Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов):**

Представленная рабочая программа содержит следующие элементы: титульный лист, общую характеристику профессионального модуля, структуру и содержание профессионального модуля, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности).

**Оценка соответствия тематики практических работ требованиям подготовки выпускника по специальности и содержанию рабочей программы:**

В списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад. Определены требования к материально-техническому обеспечению программы. В разделе

«Контроль и оценка результатов освоения» указаны критерии и методы оценки профессиональных компетенций по каждому разделу программы.

**Язык и стиль изложения, терминология:**

В программе выполнены все требования к структурным элементам рабочей программы.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования трудовых функций, указанных в профессиональном стандарте, а также профессиональных компетенций, указанных в ФГОС.

Рекомендовано к использованию в учебных заведениях системы СПО.

**Заключение:**

Рабочая программа по дисциплине «Базы данных» может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы по профессии «Оператор информационных систем и ресурсов».

Рецензент Безручко А.О., преподаватель  
категории ЧУПСО КТУИС

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень)

Дата 16.05.2024



Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования трудовых функций, указанных в профессиональном стандарте, а также профессиональных компетенций, указанных в ФГОС.

Рекомендовано к использованию в учебных заведениях системы СПО.

**Заключение:**

Рабочая программа по дисциплине «Базы данных» может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы по профессии «Оператор информационных систем и ресурсов».

Рецензент Дубова Е.А., ГБПОУ ИК ИКТ Краснодарского  
первого высшего профессионального учебного заведения Ф.И.О.  
(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень) личная подпись

Дата 16.05.2024.



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Базы данных

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Базы данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 1.7..

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в т. ч:	
теоретическое обучение, в т.ч. практическая подготовка	22 2
практические занятия в т.ч. практическая подготовка	12 12
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация Диф.зачет</b>	<b>2</b>





2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академ. ч. / в том числе в форме практической подготовки, академ. ч. <sup>1</sup>	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
<b>Раздел 1. Основные понятия баз данных</b>		<b>6/0</b>	
Тема 1.1. Основные понятия баз данных	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия теории БД Анализ предметной области	<b>2</b>	ПК 1.2. ПК 1.6. ПК 1.7. ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Содержание учебного материала</b> Логическая и физическая независимость данных Типы моделей данных. Реляционная модель данных <b>В том числе практической подготовки</b> Реляционная алгебра	<b>4</b>	ПК 1.2. ПК 1.6. ПК 1.7. ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Раздел 2. Проектирование баз данных</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
		<b>16/12</b>	

Тема 2.1. Этапы проектирования баз данных	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ПК 1.2. ПК 1.6. ПК 1.7.  ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основные этапы проектирования БД Концептуальное проектирование БД Нормализация БД <i>Основные этапы проектирования БД</i> <i>Концептуальное проектирование БД</i> <i>Нормализация БД</i>			
	<b>В том числе практической подготовки и лабораторных занятий</b>			
Тема 2.2 Проектирование структур баз данных	Лабораторное занятие № 1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД. Лабораторное занятие № 2. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.		4	ПК 1.2. ПК 1.6. ПК 1.7.  ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>			
Тема 2.3. Организация запросов	Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем. <i>Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем</i>		4	ПК 1.2. ПК 1.6. ПК 1.7.  ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	<b>В том числе практической подготовки и лабораторных занятий</b>			
	Лабораторное занятие № 3. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц Лабораторная работа № 4. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.			
Тема 2.3. Организация запросов	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		8/4	ПК 1.2. ПК 1.6. ПК 1.7.  ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов,			ПК 1.2.

SQL	типы данных.			ПК 1.6. ПК 1.7. ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными			
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL			
	4. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL			
	5. Сортировка и группировка данных в SQL			
	<b>В том числе практической подготовки и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>		
	Лабораторное занятие № 5. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.			ПК 1.2. ПК 1.6. ПК 1.7. ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лабораторное занятие № 6. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики», для проведения занятий практического и лабораторного типа оснащен оборудованием и техническими средствами обучения:

- эргономичная мебель для работы за компьютером,
- автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся: Процессор AMD Ryzen 5 5600G, ОЗУ 16гб, Видеокарта AMD Radeon Vega 7, SSD 512гб. Монитор IPS 23.8", мышь, клавиатура;
- автоматизированное рабочее место преподавателя: Процессор: Core i5 11400 Видео: FGeforce Gt210, ОЗУ 16, SSD 512 гб. Монитор 27", мышь, клавиатура.
- проектор,
- экран,
- маркерная доска.

#### 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. 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://znanium.com/catalog/product/1190668>

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 ПРОФобразование: [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 ПРОФобразование: [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 ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86192>

5. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование / В. К. Волк. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-9682-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198584>

### 3.2.3 Дополнительная литература

1. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С. А.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>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;</p> <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>создания структурированных документов и документов слияния;</p> <p>создания документов на основе шаблонов; преобразования форматов и осуществление переконфигурации данных в текстовых документах;</p> <p>принципа организации информационных и архитектуру баз данных;</p> <p>основных положений теории баз знаний.</p> <p>видов и правил построения запросов к базам данных.</p>	<p>Не менее 60% верных ответов</p>	<p>Тестирование</p>
<p>Умения:</p> <p>анализировать задачу, выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия;</p>	<p>Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям.</p> <p>При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p>

<p>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.</p>		<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
---	--	--