

**Филиал бюджетного профессионального образовательного учреждения Омской области
«Сибирский профессиональный колледж» в р.п. Таврическое**

Приложение к ОПОП
по профессии 09.01.03
Оператор информационных
систем и ресурсов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.03 Базы данных

Таврическое, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10
5. Карта рубежного контроля учебной дисциплины	12

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

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
У 1	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
У 2	создавать новые и использовать стандартные шаблоны документов
У 3	сохранять документы в различных цифровых форматах
У 4	преобразовывать и переконфигурировать данные
У 5	формировать отчеты с помощью запросов к базам данных
У 6	выполнять обновление информации в базах данных

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
З 1	приемы структурирования информации
З 2	формат оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации
З 3	правила чтения текстов профессиональной направленности
З 4	виды и правила построения запросов к базам данных

Вариативная часть -не предусмотрено

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов и направлено на формирование **профессиональных компетенций** (ПК):

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ПК 1.1	Выполнять ввод и обработку текстовых данных
ПК 1.2	Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов
ПК 1.3	Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов
ПК 1.4	Конвертировать аналоговые данные в цифровые
ПК 1.5	Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования

ПК 1.6	Формировать запросы для получения информации в базах данных
ПК 1.7	Выполнять операции с объектами базы данных

В процессе освоения дисциплины у студентов **формируются общие компетенции (ОК):**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Освоение рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Базы данных способствует формированию и развитию целевых ориентиров, предусмотренных рабочей программой воспитания.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов			
	Всего	в т.ч. ПП	4 сем.	в т.ч. ПП
Объем образовательной программы (всего), в том числе:	44	14	44	14
теоретические занятия	18	-	18	-
практические занятия	26	14	26	14
контрольные работы	4	-	4	-
курсовая работа (проект)	-	-	-	-
самостоятельная работа	-	-	-	-
консультации	-	-	-	-
промежуточная аттестация	2	-	2	-
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ	-	ДЗ	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Базы данных

Наименование разделов и тем программы	Тема занятия, содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Кол-во часов				Коды ОК и ПК, формированию которых способствует элемент программы
		Теория	ЛПЗ	Конс.	СРС	
4 семестр						
Раздел 1 Основные понятия и проектирование баз данных						
1.1 Основные понятия и термины баз данных	Типы моделей данных Описание иерархической, сетевой, реляционной и объектно-ориентированной моделей	2-2				ОК1,4,5 ПК1.1-1.4
	Нормализация БД Определение, суть, некоторые преимущества нормализации	2-4				
	Практическое занятие №1 Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД		2-6 пп			
	Практическое занятие №2 Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц		2-8 пп			
	Основные этапы и средства проектирования структур БД Цель, обследование предметной области, результаты этапов	2-10				ОК1,5,9 ПК1.3-1.7
	Практическое занятие №3 Проектирование структур БД		2-12 пп			
	Практическое занятие №4 Редактирование и модификация таблиц		2-14 пп			
	Практическое занятие №5 Создание интерфейса входной формы		2-16 пп			
	Практическое занятие №6 Использование исполняемого файла проекта БД		2-18 пп			
	Практическое занятие №7 Использование приемов создания и управления БД		2-20 пп			
	Контрольная работа №1 Проектирование баз данных	2-22				
Раздел 2 Организация запросов в базе данных						
2.1 Основные понятия языка БД	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными Некоторые особенности создания новой таблицы в БД, суть модификации и удаления таблиц	2-24				ОК2,5,9 ПК1.4 -1.7
	Организация запросов на выборку данных	2-26				

	Этапы организации запросов (алгоритм), синтаксис, типы запросов					
	Сортировка и группировка данных Определение понятий, цели, группировка	2-28				
	<i>Практическое занятие №8 Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД</i>		2-30			
	<i>Практическое занятие №9 Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД</i>		2-32			
	<i>Практическое занятие №10 Сохранение документов в различных цифровых форматах</i>		2-34			
	<i>Практическое занятие №11 Преобразование и перекомпоновка данных</i>		2-36			
	<i>Практическое занятие №12 Формирование отчетов с помощью запросов к базам данных</i>		2-38			
	<i>Практическое занятие №13 Выполнение форматирования документов различных форматов</i>		2-40			
	<i>Контрольная работа №2 Организация запросов в базе данных</i>	2-42				
	Промежуточная аттестация Дифф. зачет	2-44				
Всего за 3 семестр		18	26	-	-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета (лаборатории) информатики и информационных технологий

Оснащение кабинета (лаборатории):

<i>Перечень основного оборудования, технических средств обучения и учебно-наглядных пособий</i>	<i>Программное обеспечение</i>
посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - учебно-методические комплекты в т.ч. мультимедийные; электронные ресурсы, информационно-образовательная среда - дидактические материалы (раздаточный материал) персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключенный к локальной сети и выходом в интернет (процессор Core i5, оперативная память объемом 16 Гб); - персональный компьютер обучающегося с лицензионным программным обеспечением, подключенный к локальной сети и выходом в интернет (по количеству обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 16 Гб); - проектор с экраном	Операционная система Microsoft Windows 10 Pro Microsoft Office Профессиональный плюс 2016 Антивирусная программа Dr.Web Security Space

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные источники:

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», 2022.-368 с.

2. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных: учебник / Г. Н. Федорова. Изд. 4-е, стер. - М.: ИЦ "Академия", 2023.-224 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Арсеньев, Б. П. Интеграция распределенных баз данных / Б.П. Арсеньев, С. А Яковлев. - Москва: Гостехиздат, 2019. - 464 с.

2. Голицына, О. Л. Базы данных / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - М.: Форум, Инфра-М, 2020. - 400 с.

3. Голицына, О. Л. Базы данных. Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - М.: Дрофа, 2019. - 400 с.

4. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных / В.М. Илюшечкин. - М.: Юрайт, Юрайт, 2020. - 224 с.
5. Козырев, Ю.Г. Промышленные роботы. Основные типы и технические характеристики. Учебное пособие / Ю.Г. Козырев. - Москва: ИЛ, 2021. - 346 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, контрольных работ, тестирования, выполнения студентами индивидуальных заданий

Планируемые результаты освоения дисциплины	Основные показатели оценки планируемых результатов	Формы промежуточной аттестации и методы контроля
У1 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	У1.1 Выполняет поиск информации	Контрольная работа №1 Защита отчета по практической работе
	У1.2 Анализирует информацию	
	У1.3 Обрабатывает информацию	
У2 создавать новые и использовать стандартные шаблоны документов	У2.1 Выбирает файл и создает документ	Дифф зачет Контрольная работа №1 Защита отчета по практической работе Решение ситуационной задачи
	У2.2 Использует стандартные шаблоны для создания нового документа	
	У2.3 Вносит изменения в документ при настройке шаблона	
У3 сохранять документы в различных цифровых форматах	У3.1 Выбирает формат сохранения	Дифф зачет Защита отчета по практической работе Решение ситуационной задачи
	У3.2 Конвертирует сложные документы с нестандартным форматированием	
	У3.3 Выбирает конвертер, позволяющий изменять настройки сохранения (при необходимости)	
У4 преобразовывать и переконпоновывать данные	У4.1 Использует различные методы преобразования данных	Контрольная работа №1 Защита отчета по практической работе Решение ситуационной задачи
	У4.2 Выполняет переконпоновку данных	
	У4.3 Работает с иллюстрациями и другими элементами (изменяет порядок элементов, копирует и вставляет элемент в другие части документа)	
У5 формировать отчеты с помощью запросов к базам данных	У5.1 Использует разные программы для формирования отчета	Контрольная работа №2 Защита отчета по практической работе Решение ситуационной задачи
	У5.2 Создает запрос на формирование отчета	
	У5.3 Создает информативные отчеты, используя принципы структурирования запросов	
У6 выполнять обновление информацию в базах данных	У6.1 Выполняет обновление баз данных при помощи оператора UPDATE в SQL	Контрольная работа №2 Защита отчета по практической работе Решение ситуационной

	У6.2 Выполняет обновление баз данных при помощи запроса на обновление в MS Access	задачи
	У6.3 Создает условия для обновления нескольких баз данных	
31 приемы структурирования информации	31.1 Характеризует приемы визуализации	Дифф зачет тестирование
	31.2 Перечисляет приемы текстового структурирования	
	31.3 Разъясняет приемы повторения	
32 формат оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации	32.1 Характеризует формат оформления текстовых документов	Контрольная работа №1 тестирование
	32.2 Разъясняет принцип работы текстового редактора	
	32.3 Перечисляет принципы работы с файлами и папками	
33 правила чтения текстов профессиональной направленности	33.1 Озвучивает правила профессионально-ориентированного чтения	Контрольная работа №2 тестирование
	33.2 Перечисляет виды чтения	
	33.3 Разъясняет критерии отбора текстов для профессионально-ориентированного чтения	
34 виды и правила построения запросов к базам данных	34.1 Перечисляет виды запросов к базам данных	Дифф зачет тестирование
	34.2 Характеризует правила построения запроса к базе данных	
	34.3 Разъясняет типы ошибок при запросах к базе данных	

5. КАРТА РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Базы данных

4 семестр

№ п/п	Виды точек рубежного контроля ¹	Форма отчетности ²
1.	Контрольная работа №1 по теме «Проектирование баз данных»	Письменная работа
2.	Контрольная работа №2 по теме «Организация запросов в базе данных»	
3.	Тест по теме «Основные этапы и средства проектирования структур БД»	Тест в Moodle
4.	Тест по теме «Сортировка и группировка данных»	Тест в Moodle
5.	Практическая работа № 3,4,8,9,10,12	Отчет