

Министерство образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

Ю.А. Соколов

_____ 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 БАЗЫ ДАННЫХ**

для профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

Форма обучения

_____ очная _____

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11.11.2022 г. № 974.

Разработчик:
преподаватель


 А.В. Чаплыгина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, протокол № 13 от « 23 » июля 2023 г.

Председатель П(Ц)К  Ж.Н. Савенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 10 от « 04 » 04 20 23 г.

Председатель методического совета техникума

 П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора

 А.В. Ляхов

Заведующий отделением

 А.В. Чаплыгина

Старший методист / методист

 Ю.Ю. Киреева

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г., на заседании П(Ц)К, протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель П(Ц)К

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г., на заседании П(Ц)К, протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель П(Ц)К

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Базы данных по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов (очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы профессий 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, разработана в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального обучения по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.11.2022 г. №974

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит общепрофессиональный учебный цикл

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания:**

З1 – приемов структурирования информации;

З2 – формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации;

З3 – порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

З4 – особенности социального и культурного контекста;

З5 – правила оформления документов и построения устных сообщений правила чтения текстов профессиональной направленности создания структурированных документов и документов слияния;

З6 – создания документов на основе шаблонов;

З7 – преобразования форматов и осуществление переконфигурации данных в текстовых документах;

З8 – принципа организации информационных и архитектуру баз данных;

З9 – основных положений теории баз знаний;

З10 – видов и правил построения запросов к базам данных.

умения:

У1 – анализировать задачу, выделять её составные части;

У2 – определять этапы решения задачи;

У3 – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

У4 – использовать современное программное обеспечение;

У5 – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

У6 – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

У7 – кратко обосновывать и объяснять свои действия;

У8 – создавать новые и использовать стандартные шаблоны документов;

У9 – сохранять документы в различных цифровых форматах;

У10 – преобразовывать и переконструировать данные;

У11 – формировать отчеты с помощью запросов к базам данных;

У12 – выполнять обновление информации в базах данных.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
из них в форме практической подготовки	12
Обязательная аудиторная нагрузка	34
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	12
лабораторные работы	–
Самостоятельная работа	–
Промежуточная аттестация	2
в том числе дифференцированный зачет	2

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Основы информационных технологий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные понятия баз данных		6	--	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2,
Тема 1.1. Основные понятия баз данных. Реляционные модели данных	Теоретическое занятие. Основные понятия теории БД. Анализ предметной области	2	–	
	Теоретическое занятие. Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных	2	–	
	Теоретическое занятие. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра	2	–	
Раздел 2. Проектирование баз данных		26	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	Теоретическое занятие. Основные этапы проектирования БД	2	–	
	Теоретическое занятие. Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД	2	–	
	Практическое занятие №1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	2	2	
	Практическое занятие №2. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц	2	2	
Тема 2.2 Проектирование структур баз данных	Теоретическое занятие. Средства проектирования структур БД	2	–	
	Теоретическое занятие. Организация интерфейса с пользователем	2	–	
	Практическое занятие №3. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	2	2	
	Практическое занятие №4. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	2	2	
Тема 2.3	Теоретическое занятие. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	2	–	

Организация запросов SQL	Теоретическое занятие. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными	2	–	
	Теоретическое занятие. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL	2	–	
	Практическое занятие №5. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	2	2	
	Практическое занятие №6. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД	2	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	–	
Всего:		34	12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально техническое обеспечение:

Реализация программы учебной дисциплины ОП.03 Базы данных осуществляется в учебном кабинете «Информатика и информационные технологии. Мультимедиа-технологии. Лаборатория интернет-технологий; дистанционных обучающих технологий».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы;
- задание для контрольной работы.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- программное обеспечение ОС Windows, MS Office;
- проектор.

3.1.1 Действующая нормативно-техническая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по эксплуатации компьютерной техники.

3.1.2 Программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечение Microsoft Office;

3.2. Информационное обеспечение

3.2.1. Основные источники

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 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>

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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>

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

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс] URL: www.school-collection.edu.ru

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). [Электронный ресурс] URL: <http://fcior.edu.ru>

3. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] URL: <http://www.ict.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: 31 – приемов структурирования информации; 32 – формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; 33 – порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; 34 – особенности социального и культурного контекста; 35 – правила оформления документов и построения устных сообщений правила чтения текстов профессиональной направленности создания структурированных документов и документов слияния; 36 – создания документов на основе шаблонов; 37 – преобразования форматов и осуществление перекомпоновки данных в текстовых документах; 38 – принципа организации информационных и архитектуру баз данных; 39 – основных положений теории баз знаний; 310 – видов и правил построения запросов к базам данных.</p>	<p>Не менее 60% верных ответов</p>	<p>Тестирование</p>
<p>Умения: У1 – анализировать задачу, выделять её составные части; У2 – определять этапы решения задачи; У3 – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У4 – использовать современное программное обеспечение; У5 – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; У6 – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; У7 – кратко обосновывать и объяснять свои действия; У8 – создавать новые и использовать стандартные шаблоны документов; У9 – сохранять документы в различных</p>	<p>Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. 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. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической</p>

цифровых форматах; У10 – преобразовывать и переконструировать данные; У11 – формировать отчеты с помощью запросов к базам данных; У12 – выполнять обновление информации в базах данных.		работы
--	--	--------