

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Трубчевский аграрный колледж –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

## Рабочая программа


дисциплины

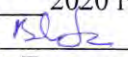
### **ОП.07. Основы проектирования баз данных**

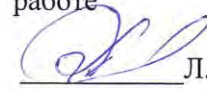
специальности 09.02.04 Информационные  
системы (по отраслям)

Брянская область, 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Зав. библиотекой

  
Т.М.Овсянникова  
« 20 » 05 2020 г.

РАССМОТРЕНО:  
ЦМК общеобразовательных  
и технических дисциплин  
Протокол № 7  
от « 20 » 05 2020 г.  
Председатель   
В.В. Лопаткин

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по учебной  
работе  
  
Л.Н. Данченко  
20.05.2020 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.07. Основы проектирования баз данных разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

В рабочей программе дается описание основных знаний, умений и компетенций дисциплины «Основы проектирования баз данных», приводится почасовое планирование теоретических, практических и самостоятельных занятий, дан перечень материально – технического оснащения, литературных источников, необходимых для успешного изучения дисциплины.

Составитель: Лопаткин В.В. – зам. директора по воспитательной работе, председатель цикловой методической комиссии общеобразовательных и технических дисциплин, преподаватель высшей квалификационной категории Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Рецензенты: Саликова Т.С. – преподаватель высшей категории общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Будёхин В.А. – начальник отдела АСУ ГБУЗ «Трубчевская центральная районная больница»

Рекомендована методическим советом Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ  
Протокол заседания № 6 от 20.05.2020 года

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный цикл

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

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

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

В результате освоения дисциплины обучающиеся **приобретают практический опыт** в:

- проектировании баз данных;
- использовании языка запросов SQL.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые

методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>120</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>80</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>30</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>40</i>
в том числе:	
<i>презентации</i>	<i>11</i>
<i>рефераты</i>	<i>7</i>
<i>доклады</i>	<i>7</i>
<i>индивидуальные задания</i>	<i>6</i>
<i>домашняя работа</i>	<i>9</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Реализация рабочей программы предусматривает в целях реализации компетентностного подхода:

-использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся;

-выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

-четкое формулирование требований к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы проектирования баз данных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Учебная дисциплина «Базы данных»; ее основные задачи и связь с другими дисциплинами.		2
<b>Раздел 1.</b>	<b>Теория проектирования баз данных</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия и типы моделей данных	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Понятия: объект, сущность, параметр, атрибут, триггер, правило, ограничение, хранимая процедура, ссылочная целостность, нормализация, первичный, альтернативный и внешний ключи. СУБД и её место в системе программного обеспечения ЭВМ. Информационная модель предприятия. Информационная модель данных, ее состав. Диалектический переход от одной модели данных к другой. Три типа логических моделей: иерархическая, сетевая и реляционная. Понятие логической и физической независимости данных.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 1.1. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Презентация «Основные понятия моделей данных». Презентация «Основные типы моделей данных»	2	
<b>Тема 1.2.</b> Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Типы взаимосвязей в модели: «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко-многим». Реляционный подход к построению модели данных. Преобразование взаимосвязи «многие-ко-многим» в таблицу перекрестных связей. Основные операции реляционной алгебры.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 1.2. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Доклад «Взаимосвязи в моделях». Доклад «Основные операции реляционной алгебры».	2	
<b>Тема 1.3.</b> Этапы проектирования баз данных. Системы управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1   Требования, предъявляемые к базе данных. Определение сущностей и взаимосвязей. Задание первичного, альтернативного и внешнего ключей.	4	2
	2   Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности: первый, второй и третий уровни. Сравнительная характеристика различных СУБД.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1   Проектирование структуры базы данных. Нормализация таблиц.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 1.3. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Презентация «Этапы проектирования базы данных». Реферат «Сравнительная характеристика различных СУБД». Индивидуальные задания «Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности».	4	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Организация баз данных</b>	<b>54</b>	
<b>Тема 2.1</b> Проектирование базы данных и создание таблиц	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1   Создание таблиц и ввод исходных данных.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.1.	1	
<b>Тема 2.2</b> Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1   Команды по перемещению курсора на первую, следующую, предыдущую, последнюю и заданную номером записи. Команды добавления, редактирования и удаления записи. Наложение ограничений на значения полей при добавлении и редактировании записей. Наложение логических условий на записи в режимах добавления	2	2

	и редактирования.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1) Открытие, редактирование и пополнение табличного файла. Модификация структуры табличного файла.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.2. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Индивидуальные задания «Редактирование записей».	2	
<b>Тема 2.3</b> Индексирование: понятие индекса, типы индексных файлов. Создание, активация и удаление индекса. Переиндексирование	<b>Содержание учебного материала</b>	5	
	1) Понятие и виды индексных файлов. Понятие тега и индекса. Индексы: простые и сложные, уникальные и регулярные, по возрастанию и убыванию. Особенности построения сложных индексов. Открытие и закрытие индексного файла. Активация индекса. Удаление индекса и индексного файла. Переиндексирование: назначение и команда.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1) Индексирование и сортировка таблиц.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.3.	1	
<b>Тема 2.4</b> Сортировка, поиск и фильтрация данных	<b>Содержание учебного материала</b>	11	
	1) Понятие сортировки. Сортировка текущей таблицы и построение отсортированной таблицы.	6	2
	2) Методы поиска по любому полю и по полю индекса. Поиск на полное и частичное совпадение. Поиск по одному полю и по нескольким полям.		
	3) Установка фильтра и отмена фильтра.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1) Поиск данных в таблице. Установка даты и вывод записей на экран.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.4. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Индивидуальные задания «Сортировка, поиск, фильтрация».	3	
<b>Тема 2.5</b> Взаимосвязи между таблицами: установление и удаление. Типы ключей. Способы объединения таблиц.	<b>Содержание учебного материала</b>	5	
	1) Понятие общего поля и его характеристики. Предварительные условия для установления взаимосвязи. Команды для установления и разрыва взаимосвязи. Объединение таблиц: получение таблицы по данным из нескольких таблиц, групповые изменения в таблицах, итоговые значения в таблицах.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1) Установление взаимосвязей между таблицами.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.5 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Доклад «Типы взаимосвязей между таблицами». Доклад «Типы ключей».	1	
<b>Тема 2.6</b> Создание программных файлов: операторы цикла и ветвления. Модульность программ. Область действия переменных. Функции СУБД	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1) Написание программного файла и работа с несколькими табличными файлами.		
	2) Работа с переменными и массивами.		
	3) Модульность программ: внешние и внутренние подпрограммы.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.6. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Презентация «Редакторы для написания программных файлов». Реферат «Команды и операторы языка программирования».	2	
<b>Тема 2.7</b> Типы меню. Работа с меню: создание, модификация, активация и удаление	<b>Содержание учебного материала</b>	11	
	1) Классификация меню. Световое меню и его разновидности.	6	2
	2) Программирование различных видов светового меню. Управление созданным световым меню.		
	3) Клавишное меню: понятие, программирование и управление.		
	<b>Практические занятия</b>	2	



	1	Создание меню различных типов. <b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.7. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Презентация «Классификация меню». Индивидуальные задания «Создание меню».	3	
<b>Тема 2.8</b> Работа с окнами: создание, модификация, активация и удаление	<b>Содержание учебного материала</b>		5	
	1	Понятие рабочего и системного окна. Вложенные окна. Характеристики окон. Команды по созданию и управлению рабочим окном.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Создание рабочих окон. <b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.8. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Доклад «Виды и назначения окон».	1	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Организация интерфейса с пользователем</b>		32	
<b>Тема 3.1</b> Понятие объекта, свойства и характеристики объекта. Создание экранной формы: свойства, события и методы	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1	Понятие объекта. Понятие класса и подкласса. Полиморфизм, инкапсуляция и наследование. Форма как специальный объект: свойства, события и методы.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Создание файла проекта базы данных. <b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 3.1. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Доклад «Полиморфизм, инкапсуляция и наследование». Индивидуальные задания «Создание приложений, содержащих несколько форм»	2	
<b>Тема 3.2</b> Элементы управления: свойства, события и методы	<b>Содержание учебного материала</b>		10	
	1	Разделение элементов управления на классы. Типичные (общие) и специальные свойства элементов управления. Методы элементов управления.	4	2
	2	Написание обработчиков наступления события. Отображение результатов работы команд.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Управление внешним видом. <b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 3.2. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Презентация «Элементы управления». Доклад «Методы элементов управления». Доклад «Классы элементов управления».	4	
<b>Тема 3.3</b> Хранимые процедуры и триггеры. Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных. Каскадные воздействия	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	1	Назначение, виды, хранение и вызов хранимых процедур. Написание тела (программы) хранимой процедуры.	4	2
	2	Назначение, виды и создание триггеров. Виды каскадных воздействий и задание каскадных воздействий. <b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 3.3. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Презентация «Назначение, виды и создание триггеров». Доклад «Виды каскадных воздействий». Доклад «Хранимые процедуры».	4	
<b>Тема 3.4</b> Формирование и вывод отчетов	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	1	Виды отчетов. Способы формирования отчетов: Мастер отчетов и Конструктор отчетов. Редактирование отчета. Размещение в отчете вспомогательных элементов. Отчеты с группировкой и сортировкой. Вывод отчетов на экран и печать.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		2	

	1	Создание и печать отчетов. <b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 3.4. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Презентация «Виды отчетов». Презентация «Способы формирования отчетов». Презентация «Отчеты с группировкой и сортировкой».	4	
<b>Раздел 4.</b>		<b>Организация запросов SQL</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 4.1</b> Запросы к базе данных		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	1	Команды языка запросов SQL на изменение: создание файла базы данных, создание таблицы.	10	2
	2	Команды языка запросов SQL на изменение: добавление, редактирование и удаление записей.		
	3	Запрос на выборку данных: выборка данных из одной таблицы или из нескольких таблиц.		
	4	Запрос на выборку данных: выборка данных с сортировкой и группировкой данных.		
	5	Запрос на выборку данных: выборка данных с условием отбора записей (фильтрацией).		
		<b>Практические занятия</b>	2	
	1	Создание и управление базой данных с помощью SQL - операторов. <b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 4.1. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Презентация «Команды языка запросов SQL». Презентация «Выборка данных с сортировкой и группировкой данных». Презентация «Выборка данных с условием отбора записей (фильтрацией)».	4	
<b>Экзамен</b>				
		<b>Всего:</b>	<b>120</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета программирования и баз данных №14:

- компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением и мультимедийным проектором;

- технические средства обучения:

Системный блок (14 шт.): AMD Athlon 3000G 3.5 Ghz, 8096 Mb DDR4, SSD 250 Gb

Монитор (14 шт.): BENQ BL2283

Системный блок: AMD Athlon 3000G 3.5 Ghz, 8096 Mb DDR4, SSD 250 Gb, DVD/RW

Монитор: BENQ BL2283

Мультимедийный проектор Zenith LX 1700

Лазерный принтер Xerox Phaser 3120

Сканер Scan Lide 200

Аудио колонки

- программное обеспечение:

Операционная система Windows 10 Pro 64 bit

Microsoft Office 2010 Standard

Microsoft Access 2010

Microsoft SQL Server 2005

360 Total Security Essential

7-Zip, AIMP, Audacity, CCleaner, CDBurnerXP, Double Commander, FastStone Image Viewer, GIMP, Google Chrome, LibreOffice, MediaInfo, Microsoft Edge, Microsoft Visual C++, paint.net, PotPlayer, Shark007 ADVANCED Codecs, КОМПАС-3D v18.1 Учебная версия

Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет)

Системный блок(6шт.): Intel Core 2 Duo 2.5 Ghz (E 5200), 2048 Mb DDR2, HDD 250 Gb, DVD/RW

Монитор(6 шт.): BENQ E910

Системный блок: Intel Core 2 Duo 2.53 Ghz (E 7200), 2048 Mb DDR2, HDD 120 Gb, DVD/RW

Монитор: Acer V226HQL

МФУ: Canon IR 2520

Системный блок: Intel Core 2 Duo 3.00 Ghz (E 8400), 2048 Mb DDR2, HDD 120 Gb, DVD/RW

Монитор: Acer V2003W

Сканер Canon CanoScan LIDE 25

Телевизор SUPRA 42 дюйма

Аудио колонки

Операционная система Windows 7 Pro 32 bit

Microsoft Office 2010 Standard

7zip, Aimp, Audacity, 360 Total Security Essential, CCleaner

CDBurnerXP, PDF-XChange Viewe, PotPlaye, JRE, LibreOffice,

Microsoft.NET Framework, Google Chrome, Firefox,Paint.NET,

The GIMP,Double Commander.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Кузин А.В., С.В. Левонисова – Базы данных: уч. пособие для студ. высш. учеб. завед. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.
2. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс] / В.И. Швецов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 218 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52139.html>
3. Самуйлов С.В. Базы данных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для выполнения лабораторной и контрольной работы / С.В. Самуйлов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 50 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47276.html>
4. Медведкова И.Е. Базы данных. [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Е. Медведкова, Ю.В. Бугаев, С.В. Чикунов. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 104 с. — 978-5-00032-060-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47418.html>

##### Дополнительные источники:

5. Карпова Т.С. Базы данных. Модели, разработка, реализация [Электронный ресурс] / Т.С. Карпова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 403 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73728.html>
6. Темирова Л.Г. Базы данных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ для студентов III курса обучающихся по направлению подготовки 231300.62 Прикладная математика / Л.Г. Темирова. — Электрон. текстовые данные. — Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2016. — 57 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27177.html>
7. Братченко Н.Ю. Распределенные базы данных [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Н.Ю. Братченко. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 180 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63129.html>
8. Кузнецов С.Д. Введение в реляционные базы данных [Электронный ресурс] / С.Д. Кузнецов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 247 с. — 5-9556-00028-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73671.html>
9. Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс] : электронное пособие / Т.Л. Борзунова, Т.Н. Горбунова, Н.Г. Дементьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 148 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20700.html>

#### Internet-ресурсы

1. Портал Брянского государственного аграрного университета Раздел «Научная библиотека» Полнотекстовые документы <http://www.bgsha.com>
2. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» Федерального агентства по образованию <http://window.edu.ru>

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
4. База данных «Ай Пи Эр Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «ИНФОРМИО» [www.informio.ru](http://www.informio.ru)
6. Электронно-библиотечная система «AgriLib» <http://ebs.rgazu.ru/>
7. Электронно-библиотечная система "Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" <http://rucont.ru>
8. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" <https://www.book.ru/>

Использование активных и интерактивных форм проведения занятий. В целях реализации компетентного подхода, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, в процессе изучения дисциплины используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, творческие задания, лекция-беседа, лекция – презентация, проблемная лекция, метод работы в малых группах, метод проектов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.


Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
проектировать реляционную базу данных;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ - анализ производственных ситуаций - оценка выполнения самостоятельной работы
использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - анализ производственных ситуаций - оценка выполнения самостоятельной работы
<b>Знания:</b>	
основы теории баз данных;	- тестирование, устный (письменный) опрос - анализ и оценка сообщений - доклады, рефераты
модели данных;	- устный (письменный) опрос - анализ и оценка сообщений - презентации, рефераты
особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;	- индивидуальный опрос - доклады, рефераты
основы реляционной алгебры;	- тестирование, устный (письменный) опрос - презентации, доклады, рефераты
принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;	- устный (письменный) опрос - анализ и оценка сообщений - доклады, рефераты

средства проектирования структур баз данных;	- устный (письменный) опрос - анализ и оценка сообщений - доклады
язык запросов SQL.	- устный (письменный) опрос - анализ и оценка сообщений - презентации, доклады, рефераты

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ

Рабочей программы по дисциплине *ОП.07. Основы проектирования баз данных*  
 Дополнения и изменения на 2021-2022 учебный год по специальности 09.02.04  
 Информационные системы (по отраслям).

1. С учетом требований п. 7.1 Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) внесены изменения в списки основной и дополнительной литературы рабочей программы дисциплины:

№	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения	Краткое содержание дополнения	Дата, номер протокола заседания ЦМК	Подпись председателя ЦМК
1	3. Условия реализации рабочей программы дисциплины 3.2. Информационное обеспечение обучения	<p><b>Из основной литературы убрали</b></p> <p>1. Кузин А.В., С.В. Левонисова – Базы данных: уч. пособие для студ. высш. учеб. завед. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.</p> <p>2. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс] / В.И. Швецов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.</p> <p><b>Из дополнительной литературы убрали</b></p> <p>3. Карпова Т.С. Базы данных. Модели, разработка, реализация [Электронный ресурс] / Т.С. Карпова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 403 с.</p> <p>4. Кузнецов С.Д. Введение в реляционные базы данных [Электронный ресурс] / С.Д. Кузнецов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 247 с.</p> <p>5. Борзунова Т.Л. Базы</p>	<p><b>В основную литературу добавили</b></p> <p>1. Кузин А.В., С.В. Левонисова – Базы данных: уч. пособие для студ. высш. учеб. завед. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.</p> <p>2. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс] / В.И. Швецов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2017. — 218 с.</p> <p><b>В дополнительную литературу добавили</b></p> <p>3. Карпова Т.С. Базы данных. Модели, разработка, реализация [Электронный ресурс] / Т.С. Карпова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2017. — 403 с.</p> <p>4. Кузнецов С.Д. Введение в реляционные базы данных [Электронный ресурс] / С.Д. Кузнецов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2017. — 247 с.</p> <p>5. Борзунова Т.Л. Базы</p>	20.05.2021 Протокол № 6	

	данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие / Т.Л. Борзунова, Т.Н. Горбунова, Н.Г. Дементьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 148 с.	данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие / Т.Л. Борзунова, Т.Н. Горбунова, Н.Г. Дементьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 148 с.		
--	---	---	--	--

Дополнения и изменения в Программу подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) рассмотрены на заседании методического Совета филиала (протокол № 6 от 20.05.2021г)

Председатель  Л.Н. Данченко