Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт экономики, информационных технологий и креативных индустрий
Кафедра математического моделирования и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Т. М. Кожевникова
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине ФТД.1 Создание и управление базами данных

Направление подготовки/специальность: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль/направленность/специализация: Менеджмент организации

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2022

Тамбов, 2026

Автор программы:
Кандидат педагогических наук, доцент Самохвалов Алексей Владимирович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 - Менеджмент (уровень бакалавриата) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «12» августа 2020 г. № 970).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «16» июня 2026 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института экономики, информационных технологий и креативных индустрий, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата……. 4

3. Объем и содержание дисциплины…… 5

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства…… 7

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)…….. 11

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 13

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 14

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- информационно-аналитический
- организационно-управленческий

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 07 Административно-управленческая и офисная деятельность, 08 Финансы и экономика

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Применяет принципы хранения и обработки данных в современных СУБД. Осуществляет поиск, выборку, добавление, обновление и удаление данных с использованием языка SQL. Определяет необходимые функциональные возможности проектируемой базы данных; достоинства и недостатки различных вариантов решения поставленной задачи

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения	
		Очно-заочная (семестр)	
		1	2
1	Введение в высшую математику	+	
2	Философия	+	
3	Финансовая грамотность: управление личными финансами		+
4	Цифровая культура	+	+

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Создание и управление базами данных» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 38.03.02 - Менеджмент.

Дисциплина «Создание и управление базами данных» изучается в 3 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очно-заочная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очно-заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**72**
Контактная работа	24
Лекции (Лекции)	12
Лабораторные (Лаб. раб.)	12
Самостоятельная работа (СР)	48
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лекции	Лаб. раб.	СР	
		О-З	О-З	О-З	
3 семестр					
1	Введение в базы данных.	2	2	10	Лабораторное занятие
2	Технологии создания баз данных.	2	2	10	Выполнение практических заданий
3	Базы данных и моделирование данных.	2	2	10	Лабораторное занятие
4	Oracle SQL Developer Data Modeler.	2	4	10	Лабораторное занятие
5	Основы языка SQL.	4	2	8	Лабораторное занятие

Тема 1. Введение в базы данных. (УК-1)

Лекция.

Введение. База данных. Системы управления базами данных (СУБД). Функции СУБД. Компоненты среды СУБД. Классификация баз данных. Классификация СУБД.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

1. Анализ предметной области для создания БД
2. Выбор СУБД.
3. Установка и настройка необходимых компонентов для работы с БД и СУБД.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработка конспектов лекций.
2. Подготовка к защите лабораторной работы.
3. Классификация СУБД

Тема 2. Технологии создания баз данных. (УК-1)

Лекция.

Проектирование базы данных в СУБД MS Access. Режимы работы с базой даных. Объекты базы данных в СУБД MS Access. Таблицы базы данных. Структура таблицы базы данных. Записи. Поля. Имена полей, типы полей, их свойства. Режимы работы с таблицами в СУБД MS Access. Связывание таблиц. Выбор данных из базы данных. Понятие запроса. Типы запросов. Создание запросов на выборку данных в режиме конструктор. Групповые операции в запросах. Вычисления в запросах Запросы на создание, обновление, удаление таблиц. Понятие и назначение отчета. Источники данных отчетов. Режимы создания отчетов. Создание простых отчетов с помощью мастера. Изменения отчетов с помощью конструктора.

Лабораторные работы.

1. Проектирование базы данных средствами СУБД Microsoft Access для конкретной предметной области.
2. Построение таблиц, запросов, отчётов.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработка конспектов лекций.
2. Подготовка к защите лабораторной работы.
3. Сравнение существующих моделей данных.

Тема 3. Базы данных и моделирование данных. (УК-1)

Лекция.

Реляционные базы данных. Концептуальные и физические модели данных. Объекты и атрибуты. Уникальные идентификаторы. Связи. Моделирование связей между объектами (ERD-диаграммы). Нормализация и бизнес-правила.

Лабораторные работы.

Моделирование связей между объектами. Построение ERD-диаграммы.

Задания для самостоятельной работы.

1 Проработка конспектов лекций.
2 Подготовка к защите лабораторной работы.
3 Графическое представление концептуальной модели.

Тема 4. Oracle SQL Developer Data Modeler. (УК-1)

Лекция.

Oracle SQL Developer Data Modeler. Логическая модель данных. Преобразование логической модели в реляционную.

Лабораторные работы.

1. Создание ERD-диаграмм с помощью Oracle SQL Developer Data Modeler.
2. Преобразование логической модели в реляционную.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработка конспектов лекций.
2. Подготовка к защите лабораторной работы.
3. Построение ER-диаграммы.

Тема 5. Основы языка SQL. (УК-1)

Лекция.

Структурированный язык запросов SQL. Язык описания данных (DDL). Язык манипулирования данными (DML). Оператор SELECT. Использование вычисляемых полей. Указание критериев поиска при помощи конструкции WHERE. Сложные условия поиска, указание диапазонов, проверка принадлежности ко множеству значений. Условия поиска с указанием шаблонов. Сортировка результатов. Использование агрегирующих функций. Группировка результатов. Добавление новых данных в таблицу: оператор INSERT. Модификация данных в базе: оператор UPDATE. Удаление данных из базы: оператор Delete. Извлечение данных с помощью SELECT. Ограничение данных с помощью WHERE. Сортировка данных с помощью ORDER BY. Соединение таблиц с помощью JOIN.

Лабораторные работы.

1. Язык описания данных DDL. Создание таблиц.
2. Манипуляции с данными с использованием языка SQL.
3. Извлечение данных. Оператор Select.
4. Соединение таблиц с помощью JOIN.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработка конспектов лекций.
2. Подготовка к защите лабораторной работы.
3. Создание SQL запросов.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

3 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Max. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Введение в базы данных.	**Лабораторное занятие(контрольный срез)**	10	10 баллов – студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета. 8 баллов – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов. 5 баллов – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. 4 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов. 1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.

2.	Технологии создания баз данных.	Выполнение практических заданий	25	25 баллов – студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета. 15 баллов – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов. 10 баллов – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. 5 баллов – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов. 1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.
3.	Базы данных и моделирование данных.	Лабораторное занятие	25	25 баллов – студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета. 15 баллов – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов. 10 баллов – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. 5 баллов – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов. 1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.
4.	Oracle SQL Developer Data Modeler.	**Лабораторное занятие(контрольный срез)**	10	10 баллов – студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета. 8 баллов – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов. 5 баллов – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. 4 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов. 1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.
5.	Основы языка SQL.	Лабораторное занятие	20	20 баллов – студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета. 10 баллов – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов. 5 баллов – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. 4 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов. 1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.

6.	Посещаемость	10	10 баллов – студент посетил все 100% занятий 7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 1-3 балла – студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются
7.	Премиальные баллы	20	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплине – 20 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20
8.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы	20	Решение кейса (10 баллов) Прохождение тестирования (30 вопросов) по всему курсу дисциплины (10 баллов)
9.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Выполнение практических заданий

Тема 2. Технологии создания баз данных.

Защита лабораторной работы в форме собеседования

Лабораторное занятие

Тема 1. Введение в базы данных.

Защита лабораторной работы в форме собеседования.

Задания к лабораторной работе по теме №1 "Назначение и основные компоненты системы баз данных. Источники данных. Значение данных. Система управления базами данных. Независимость данных. Понятие администрирования базы данных. Понятие словаря данных".

1. Анализ предметной области для создания БД.
2. Выбор СУБД.
3. Установка и настройка необходимых компонентов для работы с БД и СУБД.

Тема 3. Базы данных и моделирование данных.

Защита лабораторной работы в форме собеседования

Тема 4. Oracle SQL Developer Data Modeler.

Защита лабораторной работы в форме собеседования

Тема 5. Основы языка SQL.

Защита лабораторной работы в форме собеседования

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (УК-1)

Примеры тестовых вопросов:

1. Отдельный тип объекта, который нужно представить в базе данных - это.

(!) Сущность

(?)Атрибут

(?)Связь

(?) Нет верного ответа

2. Свойство, которое описывает некоторую характеристику рассматриваемого объекта называется.

(?)Сущностью

(!)Атрибутом

(?)Связью

(?)Нет верного ответа

3. Язык структурированных запросов, который в настоящее время определяется специальным стандартом и фактически является обязательным языком для любых реляционных СУБД.

(?)DDL

(!)SQL

(?)DML

(?)DDL и SQL

4. База данных бывают следующих основных типов:

(!) сетевые, иерархические, реляционные.

(?)замкнутые, открытые, смешанные.

(?)древовидные, круговые, многофактроные.

5. Какая информация может храниться в отдельном поле записи?

(!) Текстовая, числовая или графическая.

(?)Только текстовая или числовая.

(?)Только графическая.

Типовые вопросы зачета:

1. Системы с использованием баз данных. Понятие базы данных. Сущности атрибуты, связи.
2. Системы управления базами данных: основные возможности: создание базы данных, обновление и добавление информации, доступ к БД.
3. Компоненты среды СУБД: аппаратное обеспечение, программное обеспечение.
4. Компоненты среды СУБД: данные, процедуры, пользователи.
5. Преимущества и недостатки СУБД.
6. Нормализация данных.
7. Манипулирование данными при помощи языка SQL.
8. Синтаксис и примеры использования оператора SELECT.

9. Использование вычисляемых полей.
10. Указание критериев поиска при помощи конструкции WHERE.
11. Сложные условия поиска, указание диапазонов, проверка принадлежности ко множеству значений.
12. Условия поиска с указанием шаблонов.
13. Сортировка результатов.
14. Использование агрегирующих функций.
15. Группировка результатов.
16. Добавление новых данных в таблицу: оператор INSERT.
17. Модификация данных в базе: оператор UPDATE.
18. Удаление данных из базы: оператор Delete.

Типовые задания для зачета (УК-1)

1 Напишите запрос выборки данных, возвращающий все записи для всех столбцов из таблицы catalogs
2 Напишите запрос выборки данных, возвращающий все записи для столбца name из таблицы catalogs.
3 Напишите запрос выборки данных, возвращающий те записи для всех столбцов из таблицы products, у которых значение атрибута price лежит в диапазоне от 2000 до 5000.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	УК-1	Демонстрирует неудовлетворительный уровень знаний современных программных продуктов, необходимых для построения БД, технологий разработки и эксплуатации баз данных; Демонстрирует не достаточный уровень знаний современных методик разработки БД. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал.
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	УК-1	Демонстрирует неудовлетворительный уровень знаний современных программных продуктов, необходимых для построения БД, технологий разработки и эксплуатации баз данных; Демонстрирует не достаточный уровень знаний современных методик разработки БД. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.

- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентаци, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;

- полнота и глубина ответа;

- сознательность ответа;

- логика изложения материала;

- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;

- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;

- использование дополнительного материала;

- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели. ссылки на ресурсы. соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;

- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;

- личностные качества: ораторские способности. соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы:

- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Зудилова, Т. В., Шмелева, Г. Ю. Создание запросов в Microsoft SQL Server 2008. - 2022-10-01; Создание запросов в Microsoft SQL Server 2008. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013. - 149 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/68136.html

2. Стасышин В. М., Стасышина Т. Л. Базы данных: технологии доступа : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 164 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/463499

3. Хлебников В.В., Зубаков А.П. Структурированный язык запросов SQL : учеб.-метод. пособ.. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2012. - 50 с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Полякова Л. Н. Основы SQL. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2004. - 368 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233205

2. Туманов В. Е. Основы проектирования реляционных баз данных : учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)|Бином. Лаборатория знаний, 2007. - 421 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233290

3. Сурядный А. С. Microsoft Access 2010. Лучший самоучитель. - 3-е изд., доп., перераб.. - М., Владимир: Астрель, ВКТ, 2012. - 446 с.

6.3 Иные источники:

1. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - http://school-collection.edu.ru/

2. Портал "Гуманитарное образование" - http://www.humanities.edu.ru/

3. Вопросы образования - http://www.ecsocman.edu.ru/vo

4. Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru/

5. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки - http://obrnadzor.gov.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Microsoft Windows 10

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека РФФИ. – URL: https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library
2. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyij-katalog/
3. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: https://biblioclub.ru
4. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: https://www.studentlibrary.ru
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: https://elibrary.ru
6. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: https://www.rsl.ru
7. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: http://nlr.ru
8. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: https://www.prlib.ru
9. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: https://www.monographies.ru

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.