

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

**Б1.В.15**

(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Хранение и обработка экономической информации**

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

**38.03.01 Экономика**

направленность (профиль)

Бизнес-аналитика

---

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции	32	32
Лабораторные	-	-
Практические	32	32
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	-	-
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	64,35	64,35
Самостоятельная работа	80	80
Контроль	35,65	35,65
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

Тольятти, 2020

Рабочую программу составил:  
Доцент департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ),  
к.э.н., доцент Филиппова О.А.  

---

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

**Рецензирование рабочей программы дисциплины:**

☒

Отсутствует

☐

Рецензент

---

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана  
направления подготовки

38.03.01 Экономика

---

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «12» сентября 2023 г.**

**УТВЕРЖДЕНО**

На заседании департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ)

---

(протокол заседания № 2 от «12» сентября 2019 г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование профессиональной направленности у студентов и овладение системой знаний, умений и навыков в области хранения, обработки, и анализа экономической информации средствами систем управления баз данных.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)»: вариативная часть.

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Цифровая культура», «Бизнес-моделирование», «Анализ данных в бизнес-аналитике», «Управление бизнес-процессами» и «Экономическая и информационная безопасность».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Проектирование бизнес-процессов», «Основы управления пакетами прикладных программ» и выпускная квалифицированная работа.

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);	-	Знать: методы целеполагания; методы планирования проектных работ
		Уметь: формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей; выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе
		Владеть: навыками описания целевого состояния объекта автоматизации; определения источников информации для требований к системе
способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);	-	Знать: базовые принципы и современные подходы к управлению базами данных
		Уметь: использовать системы управления базами данных для решения профессиональных задач
		Владеть: навыками сбора, анализа и обработки

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		информации посредством систем управления базами данных
способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10)		Знать: базовые принципы, современные подходы и инструменты управления базами данных
		Уметь: использовать системы управления базами данных для решения профессиональных задач
		Владеть: навыками использования современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел) Использование экономических	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Раздел 1 Основы хранения и обработки экономической информации	Лек	Базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД). Назначение и принципы построения. Жизненный цикл БД. Основные классы задач, решаемых с использованием баз данных	7	1	5	-	Тестирование Отчёт по практическим работам №1,2,3 Выступление с презентацией по выбранной теме
	Пр			-			
	Ср			5			
	Лек	Типология БД. Соотношение основных требований и свойств СУБД.	7	1	5	-	
	Пр			-			
	Ср			5			
	Лек	Основы обработки данных. Понятие физической и логической записи. Схемы размещения записей и доступа. Практическая работа № 1. Создание таблиц в MS Access. Создание запросов, форм и отчетов в MS Access.	7	2	5	-	
	Пр			4			
	Ср			5			
	Лек	Модели данных. Организация процессов обработки данных в БД. Ограничение целостности. Практическая работа № 2. Построение реляционной модели БД. Нормализация таблиц.	7	2	5	-	
	Пр			4			
	Ср			5			
	Лек	Технология оперативной обработки транзакций (OLTP-технология). OLAP-технология.	7	2	5	-	
	Пр			-			
	Ср			5			
	Лек	Нормализация отношений в базах данных. Практическая работа № 3. Создание простейшего приложения базы данных	7	2	5	-	
	Пр			4			
	Ср			5			
Раздел 2 Анализ данных и знаний	Лек	Понятие и модель предметной области, её анализ. Модель организации данных и управления доступом.	7	2	5	-	Тестирование Отчёт по практическим работам №4,5,6
	Пр			4			

Модуль (раздел) Использование экономических	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Ср	Практическая работа № 4. Навигационный способ доступа к базе данных. Сортировка и фильтрация и поиск записей.		5			Выступление с презентацией по выбранной теме
	Лек	Структурированная информация. Декларативный и процедурный способ отображения объектов и отношений.	7	1	5		
	Пр			-			
	Ср			5			
	Лек	Реляционная алгебра и реляционное исчисление	7	2	5	-	
	Пр			4			
	Ср	Практическая работа № 5. Реляционный способ доступа к базе данных. Отбор данных из таблиц с помощью оператора SELECT.		5			
	Лек	Физическая организация БД	7	1	5	-	
	Пр			-			
	Ср			5			
	Лек	Классификация фактографических баз данных по способу доступа. Обработка распределенных данных и запросов. Практическая работа № 6. Построение и обработка SQL запросов к БД в СУБД Access.	7	2	5	-	
	Пр			4			
	Ср			5			
	Лек	Архитектура баз данных.	7	2	5	-	
	Пр			-			
	Ср			5			
Раздел 3 Программы бизнес-аналитики	Лек	Языки определения данных и языки манипулирования данными. Формы реализации запросов.	7	4	5	-	Тестирование Отчёт по практическим работам №7,8 Выступление с презентацией по выбранной теме
	Пр			-			
	Ср			5			
	Лек	Понятие и условия целостности базы данных	7	2	5	-	
	Пр			4			

Модуль (раздел) Использование экономических	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Ср	Практическая работа № 7. Создание удаленной базы данных.		5			
	Лек	Модель ANSI/ISO. Откат и восстановление.	7	2	10	-	
	Пр			-			
	Ср			5			
	Лек	Информационные хранилища и работа с ними	7	4	10	-	
	Пр	Практическая работа № 8. Работа с удаленной базой данных.		4			
	Ср			5			
Промежуточная аттестация			7	0,35	-	-	
Контроль			7	35,65	-	-	Итоговое тестирование (Вопросы к экзамену)
		Посещаемость			10		
Итого:				180	100		

## 5. Образовательные технологии

С целью формирования компетенций у студентов в учебном процессе используется: технология традиционного обучения.

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам программы, заданий из соответствующего практикума.

*Виды самостоятельной работы студентов:*

1. Повторение пройденного учебного материала, чтение рекомендованной литературы;
2. подготовку к практическим занятиям;
3. работу с электронными источниками;
4. подготовку к сдаче экзамена.

*Изучение теоретического материала* определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенными в нее календарным планом изучения дисциплины и перечнем литературы; рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем рабочего учебного плана, а также материал предшествующих учебных дисциплин, который служит базой изучаемого раздела данной дисциплины.

*При подготовке к практическому занятию* необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

*При подготовке к экзамену* следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Самостоятельная работа студентов, прежде всего, заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, затем обратиться к источникам, указанным в библиографических списках изученных книг, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ОПК-1	Тестирование Отчёты по практическим работам №1-8 Выступление с презентацией по выбранной теме Вопросы к экзамену
7	ОПК-2	Тестирование Отчёты по практическим работам №1-8 Выступление с презентацией по выбранной теме Вопросы к экзамену



Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ПК-10	Тестирование Отчёты по практическим работам №1-8 Выступление с презентацией по выбранной теме Вопросы к экзамену

## 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

### 7.2.1. Типовые практические задания

#### Практическое задание № 1

##### Задание:

Построить реляционную модель БД в соответствии со своим вариантом\*. Модель БД должна быть приведена к 3 НФ и содержать не менее 3-х таблиц.

Создать следующие виды запросов:

- запрос по справочной таблице с сортировкой и условием отбора;
- запрос по всем таблицам, вывести отдельные поля из таблиц, задать 2 условия отбора;
- запрос с группировкой (по операционной таблице);
- запрос с параметрами (по операционной таблице);
- запрос на удаление с ограничением числа удаляемых записей;
- запрос на обновление записей в любой из таблиц;

Создать формы для работы с таблицами базы данных:

- формы для ввода информации в справочные таблицы;
- формы для ввода информации в операционные таблицы;
- в форме, созданной по операционной таблице, разместить кнопку, к которой подключить форму справочной таблицы;
- разместить в формах кнопки Добавить, Удалить, Заккрыть;
- в одной из форм создать кнопку для поиска записи, содержащей заданное значение;
- форму, содержащую подчиненную форму (т.е. форму по двум таблицам, связанным отношением один-ко-многим);
- форму на основе запроса с параметрами;
- форму-заставку, на которой расположить кнопки для открытия других форм. Форма-заставка должна автоматически открываться при запуске файла базы данных.

Создать следующие отчеты

- отчет по одной таблице, добавить в отчет столбец №п/п для нумерации строк отчета;
- отчет с использованием группировки и итоговым значением;
- отчет по запросу на выборку;
- в каждый отчет включить дату и название фирмы (организации);
- каждый отчет должен иметь соответствующий заголовок (например, Анализ продаж, Сведения о сотрудниках и т.п.)

Выполнить обмен данными между программами Access, Word, Excel:

- выполнить экспорт отчета в Excel и по данным отчета построить диаграмму, диаграмму и отчет отформатировать;
- создать в Word отчет с использованием данных из Excel и Access, выполнить форматирование отчета;
- выполнить экспорт отчета в текстовый формат и формат HTML.

Работу оформить в виде отчета.

**Критерии оценки:**

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчет без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

**Практическое задание № 2****Задание:**

1. В соответствии со своим вариантом\* разработать структуру таблиц и построить реляционную модель базы данных (логическую и физическую) с указанием ключей и связей. Модель БД должна быть нормализована и содержать не менее 4-5 таблиц.

2. Таблицы создать и хранить в формате Paradox. Обеспечить реализацию ссылочной целостности между таблицами.

Работу оформить в виде отчета.

**Критерии оценки:**

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчет без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

**Практическое задание № 3****Задание:**

Создать приложение для работы с базой данных, разработанной в практической работе №2. Приложение должно позволять выполнять следующие операции: просмотр записей из таблиц БД, ввод, редактирование и удаление записей. Расположить на форме визуальные компоненты для работы с полями записи набора данных. Работу оформить в виде отчета.

**Критерии оценки:**

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчет без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

## **Практическое задание № 4**

### **Задание:**

Используя приложение, созданное в практической работе №3 реализовать выполнение следующих операций и действий:

- сортировку данных;
- перемещение по данным (без использования навигатора);
- поиск по неиндексированным полям;
- поиск по индексным полям;
- фильтрацию записей.

Работу оформить в виде отчета.

### **Критерии оценки:**

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

## **Практическое задание № 5**

### **Задание:**

Разработать приложение для работы с созданной ранее базой данных. Для получения набора данных использовать компонент Query. Сформировать SQL-запросы с использованием операторов манипулирования данными:

- SELECT (2-3 запроса с простыми условиями отбора)
- запросы с группировкой и использованием функций SQL;
- запросы с группировкой и использованием Having
- запрос с исключением повторяющихся записей (DISTINCT);
- запросы с использованием логических выражений (OR, AND);
- запросы с использованием параметров.

Для каждого запроса на форме разместить кнопку. В процедуре для каждой кнопки свойству SQL объекта AdoQuery1 присвоить текст соответствующего запроса.

Работу оформить в виде отчета.

### **Критерии оценки:**

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

## **Практическое задание № 6**

### **Задание:**

Разработать приложение для работы с созданной ранее базой данных. Для получения набора данных использовать компонент Query. Сформировать динамические SQL-запросы с использованием операторов манипулирования данными:

- UPDATE (2 запроса)
- DELETE (2 запроса).

Работу оформить в виде отчета.

### **Критерии оценки:**

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

## **Практическое задание № 7**

### **Задание:**

Используя утилиту InterBase Windows ISQL (IBConsole) создать базу данных для использования в архитектуре клиент-сервер. Работу оформить в виде отчета.

### **Критерии оценки:**

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

## **Практическое задание № 8**

### **Задание:**

Создать приложение для работы с удаленной базой данных в архитектуре клиент-сервер. Для создания и отладки приложения БД использовать локальный вариант InterBase. Приложение должно иметь формы ввода в таблицы базы данных. С помощью триггеров в приложении должен быть реализован механизм поддержания каскадных воздействий. При создании приложения использовать генераторы и хранимую процедуру для присвоения уникального значения столбцу первичного индекса. Работу оформить в виде отчета.

### **Критерии оценки:**

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

**\*Предметные области баз данных**

Вариант	Предметная область
1	Ж/Д вокзал. Учет продажи билетов.
2	Поликлиника. Учет больных.
3	Информация в отделе кадров.
4	Учет движения товаров на складе.
5	Гостиница. Размещение клиентов.
6	Банк. Работа с клиентами.
7	Составление расписания занятий.
8	Налоговая инспекция. Учет уплаты налогов.
9	Страховая компания. Заключение договоров.
10	Ведение библиотечного фонда.
11	Городская телефонная сеть. Учет междугородных переговоров.
12	Театр. Продажа билетов.
13	Кадровое агентство.
14	Компьютерный сервисный центр.
15	Риэлторская фирма. Учет движения квартир.
16	Туристическое агентство.
17	Салон красоты.
18	Ресторан. Обслуживание посетителей.
19	Ателье пошива одежды. Учет заказов.
20	Химчистка. Учет заказов.
21	Прокат видеокассет. Работа с клиентами.
22	Поступление и продажа товаров в магазине вычислительной техники.
23	Библиотека. Выдача книг.
24	Мебельный салон. Учет заказов.
25	Аптека. Поступление и продажа лекарств.
26	Работа с клиентами на торговой фирме, занимающейся реализацией автомобилей
27	Оптовый склад. Заключение договоров с поставщиками.
28	Деканат. Учет успеваемости в период сессии.
29	Продажа авиабилетов.
30	Фитнес-клуб.
31	Приемная комиссия ВУЗа. Учет сдачи приемных экзаменов.
32	Бухгалтерия. Учет основных фондов.

### **7.2.2 Типовые темы для выступлений**

Перечень дискуссионных тем:

1. Системы управления базами данных. Предназначение. Сущностные характеристики
2. Информационные хранилища данных
3. Языки манипулирования данными
4. Реляционная алгебра
5. Фракталы. Фрактальная математика.
6. Обзор научной литературы по применению баз данных в условиях цифровизации
7. Навигационный способ доступа к базе данных.

8. Удаленные базы данных. Особенности эксплуатации
9. Модели управления данными
10. CASE - средства для разработки баз данных. Инструментарий проектирования БД

**Критерии оценки:**

«зачтено» - студент выступает с проблемным вопросом, высказывает собственное суждение по вопросу, аргументировано отвечает на вопросы оппонентов, грамотно и четко формулирует вопросы к выступающим.

«не зачтено» - студент отсутствует или не проявляет никакой активности

**7.2.3. Типовые вопросы из банка тестовых заданий для итогового тестирования**

1. Примером иерархической базы данных является...

- : файловая система на диске
- : база учеников 3А класса
- : Всемирная паутина глобальной компьютерной сети Интернет

2. Примером табличной базы данных является...

- : база библиотечного фонда
- : информация в сети Интернет
- : родовое генеалогическое дерево

3. СУБД – это...

- : ПО, позволяющее работать с базой данных
- : много связанных баз данных
- : упорядоченный набор данных

4. Сетевая база данных...

- : имеет разветвленную связь многих-ко-многим
- : содержит перечень объектов одного типа
- : содержит краткие сведения об описываемых объектах

5. В базе данных вся информация хранится

- : в двумерных таблицах
- : в формах
- : запросах

6. В поле реляционной базы данных могут быть записаны...

- : данные только одного типа
- : как числовые, так и текстовые данные одновременно
- : только время создания записей

7. В число основных функций СУБД не входит...

- : определение того, какая именно информация (о чем) будет храниться в базе данных
- : создание структуры файла базы данных
- : первичный ввод, пополнение и редактирование данных

8. Информационной моделью части земной поверхности является...

- : Карта местности
- : Глобус (Земли)
- : Рисунок дома

9. Примером документальной БД является БД, содержащая...

- : Законодательные акты
- : Сведения о кадровом составе учреждения
- : Сведения о финансовом состоянии учреждения

10. База данных – это...

- : специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте
- : совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
- : интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными

11. Наиболее точным аналогом реляционной БД может служить...

- : двумерная таблица
- : вектор
- : генеалогическое дерево

12. Поля реляционной БД...

- : именуются пользователем произвольно с определенными ограничениями
- : автоматически нумеруются
- : именуются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД

13. Структура реляционной БД меняется при удалении...

- : одного из полей
- : одной записи
- : нескольких записей

14. Значение выражения  $0,7-3>2$  относится к следующему типу данных...

- : логическому
- : числовому
- : строковому

15. Система управления базами данных (СУБД) – это...

- : программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных
- : набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
- : прикладная программа для обработки текстов и различных документов

16. Модель отражает...

- : существенные признаки в соответствии с целью моделирования
- : некоторые из всех существующих системы
- : некоторые существенные признаки объекта

17. При описании отношений между элементами системы удобнее всего использовать информационную модель следующего вида:

- : Структурную
- : Текстовую
- : Математическую

18. Иерархический тип информационных моделей применяется для описания ряда объектов...

- : распределяемых по уровням: от первого (верхнего) до нижнего (последнего)
- : в определенный момент времени
- : описывающих процессы изменения и развития систем

19. Наиболее распространенными в практике являются...

- : реляционные базы данных
- : иерархические базы данных
- : сетевые базы данных

20. Таблицы в базах данных предназначены

- : для хранения данных базы
- : для отбора и обработки данных базы
- : для ввода данных базы и их просмотра

21. Что из перечисленного не является объектом Access

- : ключи
- : таблицы
- : макросы

22. Для чего предназначены запросы в БД

- : для отбора и обработки данных базы
- : для хранения данных базы
- : для ввода данных базы и их просмотра

23. Для чего предназначены формы в Microsoft Access

- : для ввода данных базы и их просмотра
- : для хранения данных базы
- : для отбора и обработки данных базы

24. Для чего предназначены модули БД в Microsoft Access

- : для выполнения сложных программных действий
- : для ввода данных базы и их просмотра
- : для автоматического выполнения группы команд

25. Для чего предназначены макросы в Microsoft Access

- : для автоматического выполнения группы команд
- : для отбора и обработки данных базы
- : для ввода данных базы и их просмотра

26. В каком режиме работает с базой данных пользователь в Microsoft Access

- : в эксплуатационном
- : в любительском
- : в заданном

27. В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается...

- : древовидной структурой
- : сетевой схемой
- : совокупностью таблиц

28. В реляционной базе данных информация организована в виде...

- : прямоугольной таблицы
- : файла



-: деревья

29. БД содержит информацию об учениках школы: фамилия, класс, балл за тест, балл за практическое задание, общее количество баллов. Какого типа должно быть поле ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ

-: числовое

-: символьное

-: логическое

30. Основным элементом реляционной БД является...

-: таблица

-: форма

-: запись

31. Где хранятся данные в СУБД

-: запись

-: поле

-: подпись

32. Чем определяется структура таблицы

-: полем

-: записью

-: подписью

33. Для чего предназначены формы

-: для ввода информации

-: для вывода на экран

-: для вывода на печать

34. Тип поля в базе данных определяется

-: типом данных

-: шириной поля

-: количеством строк

35. В табличной базе данных запись образует

-: ячейку

-: имя поля

-: строку

36. Главным ключом в базе данных называют...

-: поле, значение которого не повторяются

-: главную запись

-: основную запись в базе данных

37. Для хранения данных СУБД Access используется

-: таблица

-: модуль

-: отчет

38. Для автоматической нумерации ключевого поля таблицы в СУБД Access используется тип данных...

-: счетчик

- : числовой
- : текстовый

39. Примером иерархической базы данных является...

- : файловая система на диске
- : база учеников 3А класса
- : Всемирная паутина глобальной компьютерной сети Интернет

40. Примером табличной базы данных является...

- : база библиотечного фонда
- : информация в сети Интернет
- : родовое генеалогическое дерево

### **Критерии оценки:**

«зачтено» - выставляется студенту, давшему верные ответы на все предложенные вопросы.

«не зачтено» - выставляется студенту, давшему неверные или неполные ответы на предложенные вопросы.

## **7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

Семестр 7

№ п/п	Вопросы к экзамену
1	Основные понятия баз данных.
2	Виды структур данных.
3	Реляционные отношения между таблицами баз данных.
4	Типы таблиц. Справочные таблицы.
5	Типы таблиц. Операционные таблицы.
6	Ключевые поля в таблицах баз данных.
7	Индексирование баз данных.
8	Обеспечение ссылочной целостности баз данных.
9	Каскадные воздействия в БД.
10	Нормализация таблиц. Назначение, достоинства и недостатки.
11	Нормализация таблиц. Первая нормальная форма.
12	Нормализация таблиц. Вторая нормальная форма.
13	Нормализация таблиц. Третья нормальная форма.
14	Архитектуры баз данных. Локальные базы данных и архитектура «файл-сервер».
15	Архитектуры баз данных. Удаленные базы данных и архитектура «клиент-сервер».
16	Этапы жизненного цикла БД.
17	Этапы проектирования БД. Системный анализ предметной области.

№ п/п	Вопросы к экзамену
18	Этапы проектирования БД. Инфологическое проектирование.
19	Этапы проектирования БД. Даталогическое проектирование.
20	Этапы проектирования БД. Физическое проектирование.
21	MS Access. Создание таблиц. Типы и свойства полей. Схема данных.
22	MS Access. Создание запросов на выборку. Простые и сложные условия отбора.
23	MS Access. Создание запросов с группировкой.
24	MS Access. Создание запросов с параметрами.
25	MS Access. Создание форм. Виды и свойства форм.
26	MS Access. Создание отчетов. Виды и свойства отчетов. Экспорт отчетов.
27	Основные сведения о языке SQL.
28	Характеристика оператора SELECT. Управление полями, простой критерий отбора.
29	Оператор SELECT. Управление полями, сложный критерий отбора.
30	Оператор SELECT. Сортировка записей.
31	Оператор SELECT. Группирование записей.
32	Язык SQL. Операторы модификации записей.
33	Язык SQL. Операторы определения данных.
34	Статические и динамические запросы.
35	Понятие транзакции.
36	Объектно-ориентированные БД.
37	Мультимедийные ИС.
38	Гипертекстовые БД.
39	Хранилища данных.
40	Технология OLAP.

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	Экзамен	«отлично» 85-100	Выставляется студенту, давшему верные, развернутые, полные ответы на все вопросы билета, а также убедительные ответы на дополнительные вопросы, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
		«хорошо» 70-84	Выставляется студенту, давшему верные ответы на все вопросы билета, а также на дополнительные вопросы, однако недостаточно объёмно и полно.
		«удовлетворительно» 55-69	Выставляется студенту, давшему верные ответы на все вопросы билета, однако не ответившему на дополнительные вопросы.
		«неудовлетворительно» 0-54	Выставляется студенту, давшему неверные или неполные ответы на вопросы билета, не ответившему на дополнительные вопросы.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Волк В. К.	Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование	учебник	2020	ЭБС "Лань"
2.	Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И.	Базы данных	учебное пособие	2020	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3.	Дадян Э. Г.	Данные: хранение и обработка	учебник	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4.	Дадян Э.Г., Зеленков Ю.А.	Методы, модели, средства хранения и обработки данных	учебник	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Головицына М.В.	Информационные технологии в экономике	учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»
2.	Кара-Ушанов В. Ю	SQL — язык реляционных баз данных	учебное пособие	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
	Махмутова М. В.	Практический подход к проектированию баз данных	учебное пособие	2017	ЭБС "Лань"

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- КонсультантПлюс — Режим доступа к журн.: <http://www.consultant.ru/>
- Гарант.РУ [Электронный ресурс] : информационно-правовой портал — Режим доступа к журн.: <http://www.garant.ru/>
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных.
- Netherlands: Elsevier, 2004— . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000— . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (С-709)	Столы ученические двухместные (моноблок), стол ученический двухместный, стол преподавательский, стул преподавательский , доска аудиторная (маркерная), доска аудиторная (меловая), трибуна , проектор, экран; компьютер .
2	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий	Столы ученические двухместные, Столы преподавательские, стулья, доска аудиторная (маркерная), доска аудиторная (меловая), экран, кресло., шкафы, стенды, электроцит, огнетушитель, ПК, принтер, компьютер, монитор, проектор, беспроводной маршрутизатор , принтер.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	текущего контроля и промежуточной аттестации (С-802)	
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет