МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой Математики физики и информационных технологий

_____Таран В.Н.

«_23_» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.04.10 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ Базы данных

Кафедра:	Математики, физики и информационных технологий
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль):	Проектирование программного обеспечения для бизнеса в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Очно-заочная
Общая трудоемкость:	216 часов/6 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03. Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015г. № 207, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Прикладная информатика».

Руководитель основной профессиональной образовательной программы д.ф.-м.н., доцент _____Таран В.Н.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры «МФиИТ»
Протокол № 6 от «21» марта 2022 года
Заведующий кафедрой д.ф.-м.н., доцент _____Таран В.Н.
(подпись)

д.т.н., доцент, заведующий кафедрой Информационных систем и технологий
ФГБОУ ВО «МГУТУ им.К.Г. Разумовского (ПКУ)» _____С.А. Красников
(подпись)

к.т.н. доцент кафедры Информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» _____М.В. Сартаков
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Цель освоения дисциплины «Базы данных» (далее – «дисциплина») состоит в
формировании у студентов компетенций в соответствии с ФГОС ВО, учебным планом и основной профессиональной образовательной программой (далее ОПОП).

1.2. Задачи:

Задачами освоения дисциплины являются:
1) формирование теоретических знаний по предмету дисциплины (в т.ч. освоение основных концепций и понятий, необходимой терминологии);
2) приобретение практических умений и навыков в соответствии с формируемыми компетенциями в рамках предмета дисциплины, необходимые в т.ч. для последующего самообразования;
3) ознакомление с типичными программными средствами, используемыми в рамках предметной области дисциплины;
4) формирование навыков самостоятельной работы, в том числе поиска и анализа информации в рамках предметной области дисциплины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП и обязательна для освоения.

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Архитектура вычислительных систем	3	ОПК-2, ОПК-5
2	Программирование	3	ОПК-2, ОПК-7
3	Сети и телекоммуникации	3	ОПК-2, ОПК-5
4	Ознакомительная практика	2	УК-2, УК-4, ОПК-7, ОПК-2, УК-5, УК-6, УК-7, УК-10, УК-1
5	Пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности	2	ОПК-2
6	Основы информационных технологий	1	ОПК-2, УК-1

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Интеллектуальные информационные системы	6	УК-1, ОПК-2
2	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8, ОПК -3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-2
3	Управление информационными системами	7	ОПК-5, ОПК-2

Распределение часов дисциплины

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
Недель	17 2/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16			16	16
Итого ауд.	48	48	32	32	80	80
Контактная работа	48	48	32	32	80	80
Сам. работа	60	60	31	31	91	91
Часы на контроль			45	45	45	45
Итого	108	108	108	108	216	216

Вид промежуточной аттестации:

ЗаО	4	семестр
Экзамен	5	семестр

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их

ОПК-2:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.1: Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

ОПК-2.2: Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

ОПК-2.3: Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5:Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.2: Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.3: Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

Компетенция	Способен	Знает	Умеет	Владеет
ОПК-2	**понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;**	процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы	выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональныезадачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии	навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	**инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;**	основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

		информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем		

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Раздел 1.Базы данных						
1.1	**Тема 1 Вводные понятия** **Цель: изучение основных понятий баз данных** **Краткое содержание: понятие, состав и назначение компонентов ИС; понятие БД и СУБД; архитектуры современных ИС; модели данных: понятие, преимущества и недостатки.** **Предполагаемые результаты обучения:** **ЗНАТЬ основные понятия баз данных** **УМЕТЬ определять модели данных** **ВЛАДЕТЬ понятием базы данных** **/Лек/**	4	8	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	Тестирование
1.2	**Тема 2 Проектирование реляционных баз данных** **Цель: изучить методы проектирования реляционных баз данных** **Краткое содержание: Концептуальное (инфологическое) проектирование. Модель «сущность -связь», ER-диаграмма. Логическое (даталогическое) проектирование реляционных БД. Нормализация и денормализация. Хронология изменений в БД. Моделирование иерархических данных в реляционных СУБД. Интернационализация и локализация данных. Объекты в реляционных СУБД. Проектирование физического хранения данных. Индексация и секционирование**	4	8	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	Тестирование

	Предполагаемые результаты обучения: **ЗНАТЬ методы проектирования реляционных баз данных** **УМЕТЬ проектировать базы данных, проводить нормализацию и денормализацию** **ВЛАДЕТЬ понятием СУБД /Лек/**						
1.3	**Тема 3 Реализация и администрирование БД.** **Цель: изучить язык запросов SQL** **Краткое содержание: Язык запросов SQL: понятие, история, стандарты, диалекты. SQL: создание БД и таблиц. SQL: поиск, выборка и модификация данных. Триггер. Администрирование БД средствами реляционной СУБД. Пользователи и роли. Механизм транзакций. Понятие NoSQL. Понятие big data.** **Предполагаемые результаты обучения:** **ЗНАТЬ основы языка запросов SQL** **УМЕТЬ создавать таблицы и базы данных, осуществлять поиск, выборку и модификацию данных с помощью языка SQL** **ВЛАДЕТЬ понятиями NoSQL и BigData /Лек/**	5	16	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	Тестирование
1.4	**Тема 1 Вводные понятия** **Краткое содержание: понятие, состав и назначение компонентов ИС; понятие БД и СУБД; архитектуры современных ИС; модели данных: понятие, преимущества и недостатки.** **/Лаб/**	4	8	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	Отчет по лабораторным работам
1.5	**Тема 2 Проектирование реляционных баз данных** **Краткое содержание:** **Концептуальное (инфологическое) проектирование. Модель «сущность -связь», ER-диаграмма. Логическое (даталогическое) проектирование реляционных БД. Нормализация и денормализация. Хронология изменений в БД. Моделирование иерархических данных в реляционных СУБД. Интернационализация и локализация данных. Объекты в реляционных СУБД. Проектирование физического хранения данных. Индексация и секционирование** **/Лаб/**	4	8	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	Отчет по лабораторным работам
1.6	**Тема 2 Проектирование реляционных баз данных** **Краткое содержание:** **Концептуальное (инфологическое) проектирование. Модель «сущность -связь», ER-диаграмма. Логическое (даталогическое) проектирование реляционных БД. Нормализация и денормализация. Хронология изменений в БД.**	4	30	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	Тестирование

	Моделирование иерархических данных в реляционных СУБД. Интернационализация и локализация данных. Объекты в реляционных СУБД. Проектирование физического хранения данных. Индексация и секционирование /Ср/						
1.7	**Тема 1 Вводные понятия Краткое содержание: понятие, состав и назначение компонентов ИС; понятие БД и СУБД; архитектуры современных ИС; модели данных: понятие, преимущества и недостатки. /Ср/**	4	30	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2 ,ОПК-2.3 ,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	Тестирование
1.8	**Тема 3 Реализация и администрирование БД. Краткое содержание: Язык запросов SQL: понятие, история, стандарты, диалекты. SQL: создание БД и таблиц. SQL: поиск, выборка и модификация данных. Триггер. Администрирование БД средствами реляционной СУБД. Пользователи и роли. Механизм транзакций. Понятие NoSQL. Понятие big data. /Лаб/**	5	16	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	Отчет по лабораторным работам
1.9	**Тема 3 Реализация и администрирование БД. Краткое содержание: Язык запросов SQL: понятие, история, стандарты, диалекты. SQL: создание БД и таблиц. SQL: поиск, выборка и модификация данных. Триггер. Администрирование БД средствами реляционной СУБД. Пользователи и роли. Механизм транзакций. Понятие NoSQL. Понятие big data. /Ср/**	5	31	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	Тестирование
1.10	**Зачет с оценкой /ЗаО/**	4	0	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	Вопросы к зачету с оценкой
1.11	**Тема 1 Вводные понятия Краткое содержание: понятие, состав и назначение компонентов ИС; понятие БД и СУБД; архитектуры современных ИС; модели данных: понятие, преимущества и недостатки. /Пр/**	4	8	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	тестирование
1.12	**Тема 2 Проектирование реляционных баз данных Краткое содержание: Концептуальное (инфологическое) проектирование. Модель «сущность -связь», ER-диаграмма. Логическое (даталогическое) проектирование реляционных БД. Нормализация и денормализация. Хронология изменений в БД. Моделирование иерархических**	4	8	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	тестирование

	данных в реляционных СУБД. Интернационализация и локализация данных. Объекты в реляционных СУБД. Проектирование физического хранения данных. Индексация и секционирование /Пр/						
1.13	**экзамен /Экзамен/**	5	45	0	0	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3	итоговое тестирование

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:
Информационные технологии

Личностно ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта

Компьютерная технология обучения

Основана на использовании информационных технологий в учебном процессе. Реализация данной технологии осуществляется посредством компьютера и иных мультимедийных средств. Использование компьютерных технологий делает учебный процесс не только современным и познавательным, но интересным для обучающихся

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов (далее СРС) – это один из видов активного обучения, который наряду с усвоением новых знаний и развитием мыслительной деятельности помогает студентам овладеть методами организации учебной деятельности. В зависимости от формы организации различают два вида самостоятельной работы: организуемую преподавателем и внеаудиторную. Организуемая преподавателем самостоятельная работа предусматривает выдачу студентам индивидуальных заданий по данной учебной дисциплине и самостоятельное выполнение их студентами. Внеаудиторную самостоятельную работу студент организует сам. Рекомендуется использовать следующие формы организуемой самостоятельной работы:
– контрольные работы на занятиях;
– работа с научной литературой;
– проектные задания;
– семестровые задания.
Самостоятельная работа студента предусматривает:
– углубленное изучение лекционного и дополнительного теоретического материала;
- подготовку к семинарским занятиям;
Обучение предполагает проведение аудиторных занятий (лекции и практические/лабораторные занятия) и организацию самостоятельной работы студентов. Выполнение домашнего задания является базовой самостоятельной работой, обеспечивающее подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, написанных рефератов (докладов) и других форм текущего контроля.
Домашние задания оцениваются по системе «зачтено» или «незачтено». Качество выполнения домашнего задания является фактором, влияющим на итоговую оценку по дисциплине.

Полностью методические указания по выполнению самостоятельной работы доступны в приложениях.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ОПК-2:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;

Недостаточный уровень:

плохо знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

плохо умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

слабо владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических

платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

Пороговый уровень:

удовлетворительно знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

удовлетворительно умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

удовлетворительно владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

Продвинутый уровень:

хорошо знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

хорошо умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

хорошо владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно- технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

Высокий уровень:

отлично знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

отлично умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

отлично владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5:Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

Недостаточный уровень:

плохо знает основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем

плохо умеет выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств

слабо владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения

Пороговый уровень:

удовлетворительно знает основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем

удовлетворительно умеет выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств

удовлетворительно владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения

Продвинутый уровень:

хорошо знает основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем

хорошо умеет выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств

хорошо владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения

Высокий уровень:

отлично знает основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем

отлично умеет выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств

отлично владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

Характеристики индикаторов достижения компетенций	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы.**	**2. Пороговый: компетенции сформированы.**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы.**	**4. Высокий: компетенции сформированы.**
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствиеумения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливатьи объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессови явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
0 - 59 баллов	**60 - 69 баллов**	**70 - 89 баллов**	**90 - 100 баллов**
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (молулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.
1. Недостаточный уровень
плохо умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии
плохо знает основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем
слабо владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
слабо владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения
плохо знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
плохо умеет выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
2. Пороговый уровень
удовлетворительно умеет выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
удовлетворительно владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения
удовлетворительно знает основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем
удовлетворительно владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
удовлетворительно умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии
удовлетворительно знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
3. Продвинутый уровень
хорошо умеет выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
хорошо знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
хорошо знает основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем
хорошо владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения
хорошо владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно- технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
хорошо умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии
4. Высокий уровень
отлично владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения
отлично умеет выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
отлично умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе

отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии
отлично знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
отлично знает основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем
отлично владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации составляет от 0 до 9 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен НЕ СДАН, независимо от итогового рейтинга по дисциплине.
В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации находится в пределах от 10 до 30 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен СДАН, и результат сдачи определяется в зависимости от итогового рейтинга по дисциплине в соответствии с утвержденной шкалой перевода из 100-балльной шкалы оценивания в 5-балльную.
Для приведения рейтинговой оценки по дисциплине по 100-балльной шкале к аттестационной по 5-балльной шкале в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет) используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинговая оценка по дисциплине
"ОТЛИЧНО"	90 - 100 баллов
"ХОРОШО"	70 - 89 баллов
"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	60 - 69 баллов
"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	менее 60 баллов
"ЗАЧТЕНО"	более 60 баллов
"НЕ ЗАЧТЕНО"	менее 60 баллов

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)
Тема 1
1. Объект базы данных «Форма» используется для …
ввода данных в таблицу
отображения на экран данных, содержащихся в таблице или полученных с помощью запроса
управления работой приложения
создания интерфейса работы пользователя в базе данных
группировки данных, содержащихся в исходной таблице
хранения данных в базе

2. Запросы предоставляют возможность …
просматривать, анализировать и изменять данные из нескольких таблиц
запрашивать условия ввода данных
запрашивать стиль представления данных
запрашивать тип представляемых данных

3. Требуется выполнить с помощью запроса отбор записей, удовлетворяющих одновременно двум условиям. Способ расположения этих условий в бланке запроса
В произвольном порядке
Оба условия должны быть в строке «Условия отбора»
Одно условие должно быть в строке «Условия отбора», а другое — в строке «Или»
Оба условия должны быть в одной ячейке и между ними должен стоять оператор «OR»
Оба условия должны быть в одной ячейке и между ними должен стоять оператор «AND»

4. Основной элемент базы данных реляционного типа
таблица
форма
поле
запись

5. Типы данных в Access
Текстовый
Дата/время
Натуральный
Десятичный

Дробный

Темы лабораторных работ:
1 Базы данных. Основные понятия.
2 Использование MS ACCESS для создания БД.
3 Проектирование реляционных баз данных

Тема 2
1. Структуру таблицы определяют …
записи
поля
ячейки
связи

2. Групповая операция, с помощью которой можно подсчитать количество значений, относящихся к соответствующей группе
Count
Sum
Avg
StDev
Var

3. Данные в таблицу можно вводить …
режиме таблицы
режиме конструктора таблиц
режиме Мастера таблиц
запросе

4. Ключ в базе данных бывает …
простым
составным
однозначным
базовым
внешним
внутренним

5. С помощью запроса можно выбрать данные из нескольких связанных таблиц
да
нет

6. Типы связей (отношений) для таблиц базы данных:
один к одному (1:1)
один к двум (1:2)
один ко многим (1:М)
все ко всем (В:В)
многие ко многим (М:М)

Темы практических работ:
1 ОДНОТАБЛИЧНАЯ БАЗА ДАННЫХ
2 МНОГОТАБЛИЧНАЯ БАЗА ДАННЫХ
3 Сортировка и фильтрация данных в БД. Установление связей.
4 Создание форм

Тема 3
1. Какая сетевая модель лежит в основе действия СУБД MySQL?
клиент/сервер
клиент/клиент
сервер/сервер

2. Какое количество баз данных может быть управляемо одной СУБД?
только одна
как одна, так и несколько
не менее двух

3. База данных в MySQL представляет собой…

совокупность неорганизованной информации
совокупность записей данных

4.Какие из утверждений верны?
база данных представляет собой совокупность информации, организованной в виде множеств
множество содержит записи унифицированного вида
записи состоят из полей
множества называют строками таблиц, а записи - таблицами

Темы лабораторных работ:
1 SQL. Таблицы.
2 SQL. Операторы модификации данных.
3, SQL. Запросы.
4 SQL. Индексы и представления.
5 SQL. Функции, процедуры.
6 SQL. Курсоры.
7 SQL. Триггеры.
8 SQL. Роли и привилегии.

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.
ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ:
1. Объект базы данных «Форма» используется для …
ввода данных в таблицу
отображения на экран данных, содержащихся в таблице или полученных с помощью запроса
управления работой приложения
создания интерфейса работы пользователя в базе данных
группировки данных, содержащихся в исходной таблице
хранения данных в базе

2. Запросы предоставляют возможность …
просматривать, анализировать и изменять данные из нескольких таблиц
запрашивать условия ввода данных
запрашивать стиль представления данных
запрашивать тип представляемых данных

3. Требуется выполнить с помощью запроса отбор записей, удовлетворяющих одновременно двум условиям. Способ расположения этих условий в бланке запроса
В произвольном порядке
Оба условия должны быть в строке «Условия отбора»
Одно условие должно быть в строке «Условия отбора», а другое — в строке «Или»
Оба условия должны быть в обной ячейке и между ними должен стоять оператор «OR»
Оба условия должны быть в обной ячейке и между ними должен стоять оператор «AND»

4. Основной элемент базы данных реляционного типа
таблица
форма
поле
запись

5. Типы данных в Access
Текстовый
Дата/время
Натуральный
Десятичный
Денежный
Дробный

6. Структуру таблицы определяют …
записи
поля
ячейки
связи

7. Групповая операция, с помощью которой можно подсчитать количество значений, относящихся к соответствующей группе
Count
Sum
Avg
StDev

8. Данные в таблицу можно вводить …
режиме таблицы
режиме конструктора таблиц
режиме Мастера таблиц
запросе

9. Ключ в базе данных бывает …
простым
составным
однозначным
базовым
внешним
внутренним

10. С помощью запроса можно выбрать данные из нескольких связанных таблиц
да
нет

11. Типы связей (отношений) для таблиц базы данных:
один к одному (1:1)
один к двум (1:2)
один ко многим (1:М)
все ко всем (В:В)
многие ко многим (М:М)

12. Источник данных для формы
Таблица или запрос
Запись таблицы
Поле таблицы
Отчет

13. Свойства полей создаваемой таблицы можно задать в …
режиме таблицы
режиме конструктора таблиц
режиме Мастера таблиц
запросе

14. Первичный ключ – это …
один или несколько реквизитов, однозначно идентифицирующих запись
одно или несколько полей, однозначно идентифицирующих запись
способ представления пароля для входа в массив данных.
поле, предназначенное для идентификации данных другой таблицы

15. Сколько в предъявленной базе данных записей?

1
2
3
4

16. Система управления базами данных – это …
совокупность правил организации данных, управления ими и доступа пользователя к информации
совокупность технических устройств организации данных, их хранения и доступа пользователей к ним
наиболее распространенное и эффективное программное средство, предназначенное для организации и ведения логически взаимосвязанных данных на машинном носителе, а также обеспечивающее доступ к данным
совокупность взаимосвязанных данных

17. Тип поля (числовой, текстовый и др.) в базе данных определяется…
названием поля
шириной поля
количеством строк
типом данных

18. Изображенная на рисунке форма является …

многостраничной (в столбец)
ленточной

формой в виде таблицы

19. Система управления базой данных обеспечивает …
создание и редактирование базы данных
создание и редактирование текстов
манипулирование данными (редактирование, выборку)
публикацию данных

20. Работа со структурой формы осуществляется в режиме …
формы
таблицы
конструктора
просмотра

21. Строка, которую будет занимать запись «Pentium II» после проведения сортировки по возрастанию в поле Винчестер

1
2
3
4

22. К запросам-действиям относятся запросы …
с параметрами, на добавление, на обновление
в которых используются данные из двух и более таблиц
с групповыми операциями и перекрестные запросы
на добавление, на создание таблицы, на обновление

23. Основное назначение формы
представить данные в нестандартной форме
организовать ввод данных с удаленного компьютера
наиболее наглядно представить данные таблицы
отобрать интересующие записи

24. Под базой данных понимается …
совокупность методов формирования информационных потоков и их организация по определенным правилам
вся необходимая первичная информация, применяемая при эксплуатации информационной системы
вся необходимая для решения задач конкретной области совокупность данных, организованная по определенным правилам, позволяющим обеспечить независимость данных от прикладных программ, удобство хранения, поиска и манипулирования данными, которые записаны на машинных носителях
всю совокупность сведений, описывающих ту или иную предметную область.

25. Для изменения и/или удаления данных используются …
Запросы на выборку
Перекрестные запросы
Запросы-действия
Итоговые запросы

26. Связи между таблицами отображаются в …
окне базы данных
окне “Схема данных”
окне Microsoft Access
режиме конструктора таблиц

27. Объект базы данных «Отчет» создается для …
отображения данных на экране в наиболее удобном для пользователя виде
вывода данных на печать в наиболее удобном для пользователя виде
ввода данных в таблицы
получения информации по условию, заданному пользователем

28. Групповые операции в запросах предназначены для …
выполнения вычислений для групп записей
фильтрации записей
сортировки записей
поиска нужной записи

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ
1. Понятие, состав и назначение компонентов ИС.
2. Понятие БД и СУБД. Архитектуры (модели организации) современных ИС.
3. Модели данных: понятие, преимущества и недостатки.

6. Логическое (даталогическое) проектирование реляционных БД.
7. Нормализация и денормализация.
8. Хронология изменений в БД.
9. Моделирование иерархических данных в реляционных СУБД.
10. Интернационализация и локализация данных.
11. Объекты в реляционных СУБД.
12. Проектирование физического хранения данных. Технологии RAID. Индексация и секционирование.
13. СУБД Access: характеристики и возможности, компоненты, типы данных.
14. Обработка данных в СУБД Access: сортировка и фильтрация в таблицах, запросы. Изменение данных в БД средствами запроса.
15. Язык запросов SQL: понятие, история, стандарты, диалекты.
16. СУБД MySQL: понятие, консоль.
17. Операторы SQL (MySQL) для работы с реляционными БД: создание и удаление БД и таблиц (CREAT, DROP, IF EXIST).

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ
1. Понятие, состав и назначение компонентов ИС.
2. Понятие БД и СУБД. Архитектуры (модели организации) современных ИС.
3. Модели данных: понятие, преимущества и недостатки.
4. Реляционная модель данных.
5. Концептуальное (инфологическое) проектирование. Модель «сущность-связь», ERдиаграмма.
6. Логическое (даталогическое) проектирование реляционных БД.
7. Нормализация и денормализация.
8. Хронология изменений в БД.
9. Моделирование иерархических данных в реляционных СУБД.
10. Интернационализация и локализация данных.
11. Объекты в реляционных СУБД.
12. Проектирование физического хранения данных. Технологии RAID. Индексация и секционирование.
13. СУБД Access: характеристики и возможности, компоненты, типы данных.
14. Обработка данных в СУБД Access: сортировка и фильтрация в таблицах, запросы. Изменение данных в БД средствами запроса.
15. Язык запросов SQL: понятие, история, стандарты, диалекты.
16. Операторы SQL (MySQL) для работы с реляционными БД: создание и удаление БД и таблиц (CREAT, DROP, IF EXIST).
17. СУБД MySQL: понятие, консоль.
18. СУБД MySQL: средства реализации связей в многотабличных БД, представления (VIEW).
19. Операторы SQL (MySQL): манипулирование данными таблиц (INSERT, DELETE, UPDATE).
20. Операторы SQL (MySQL): извлечение данных из таблиц (SELECT, JOIN, IN). Триггер.
21. Встроенные функции MySQL: математические, даты и времени, строковые, информационные.
22. Администрирование БД средствами реляционной СУБД. Пользователи и роли. Механизм транзакций.
23. Понятие NoSQL. Документоориентированные БД.

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

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

Освоение обучающимся учебной дисциплины предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.
Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Её может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.
Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.
При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.
Подготовка к учебному занятию лекционного типа.
Обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса:
- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:
- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к лабораторному и практическому занятию.
При подготовке и работе во время лабораторного и практического занятия следует обратить внимание на следующие моменты: процесс предварительной подготовки, работа во время занятия, обработка полученных результатов, исправление полученных замечаний.
Предварительная подготовка к учебному лабораторному и практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе в аудитории.
Работа во время учебного лабораторного занятия включает несколько моментов:
¬ консультирование студентов преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.
¬ самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.
Обработка, обобщение полученных результатов проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену.
При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.
Подготовка к экзамену/зачёту с оценкой.
К экзамену/зачёту с оценкой необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, не приносят хорошие и отличные результаты.
При подготовке к экзамену/зачёту обратите внимание на практические задания на основе теоретического материала.
При подготовке к ответу на вопросы экзамена/зачёта с оценкой по теоретической части учебной дисциплины выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература	
7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Полищук Ю.В., Боровский А.С. Базы данных и их безопасность [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 210 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=379704
Л.1.2	Мартишин С.А., Симонов В.Л. Базы данных.Практическое применение СУБД SQL и NoSOL-типа для применения проектирования информационных систем [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 368 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=367929
Л.1.3	Шустова Л.И., Тараканов О.В. Базы данных [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=364619
7.1.2. Дополнительная литература	
Л.2.1	Тарасов С.В. СУБД для программиста: базы данных изнутри [Электронный ресурс]:Практическое пособие. - Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2020. - 320 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=369884
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Windows 7
7.2.2	Microsoft Office 2013 Standard
7.2.3	Kaspersky Endpoint Security
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "Znanium.com". Режим доступа: https://znanium.com/
7.3.4	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ». Режим доступа: https://razoom.mgutm.ru/
7.3.5	Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ". Режим доступа: https://rucont.ru/
7.3.6	Сайт национального открытого университета "ИНТУИТ". Режим доступа: https://intuit.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 123007, г. Москва, пр. 3-й Хорошевский, д.1, к.3: аудитория 10-306 - Компьютерный класс, учебная аудитория для занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы обучающихся : Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с

«Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. О.А. Исабекова_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2023 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2023 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. О.А. Исабекова_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2024 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2024 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. О.А. Исабекова_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2025 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2025 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. О.А. Исабекова_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2026 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2026 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А. _____