

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО -
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет Прикладной математики и информатики
Кафедра Прикладной математики и информатики по областям

УТВЕРЖДАЮ

Зав. Кафедрой ПМИИ
Митрофанов Е.П.



«31» августа 2021г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)
БАЗЫ ДАННЫХ**

образовательная программа направления подготовки
09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"
Блок Б.1.О.16 «Дисциплины (модули)», обязательная часть

Профиль подготовки
Программное обеспечение средств вычислительной техники и
автоматизированных систем

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения: очная
Курс 2 семестр 3,4

Москва
2021

Содержание

- 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине БАЗЫ ДАННЫХ

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (здания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы направления подготовки

Учебная дисциплина «Базы данных» относится к базовой части блока «Дисциплины (модули)» Б1. Изучение учебной дисциплины «Базы данных» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении дисциплин: «Информатика», «Программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

Изучение учебной дисциплины необходимо для освоения таких дисциплин, как «Администрирование в информационных системах», «Системы искусственного интеллекта» и производственной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий, работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций	Контролируемые разделы и темы дисциплины	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции	
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.		Знает				
	Недостаточный уровень	теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-8	Опрос, Тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
		Умеет				
	Недостаточный уровень	применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования для решения профессиональной задачи.	практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-8	Опрос, Дискуссия, Тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
		Владеет				
	Недостаточный уровень	навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в	практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка	Раздел 1-8	Проекты, Дискуссия, Тестовые задания	
Базовый уровень						
Средний уровень						
Высокий уровень						

		области системного и прикладного программного обеспечения.			
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		Знает			
	Недостаточный уровень	принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-8	Опрос, Тестовые задания
	Базовый уровень				
	Средний уровень				
	Высокий уровень				
		Умеет			
	Недостаточный уровень	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-8	Опрос, Дискуссия, Тестовые задания
	Базовый уровень				
	Средний уровень				
	Высокий уровень				
		Владеет			
	Недостаточный уровень	навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка	Раздел 1-8	Проекты, Дискуссия, Тестовые задания
Базовый уровень					
Средний уровень					
Высокий уровень					
Базовый уровень					
Средний уровень					
Высокий уровень					

		ной деятельности.				
		Знает				
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационн ых и автоматизирова нных систем.	Недостаточный уровень	базы данных и системы управления базами данных для информационн ых систем различного назначения.	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1 -8	Опрос, Тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
		Умеет				
	Недостаточный уровень	инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационн ых и автоматизирова нных систем.	Практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1 -8	Опрос, Дискуссия, Тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
		Владеет				
	Недостаточный уровень	методами описания схем баз данных и автоматизирова нных систем.	Практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка	Раздел 1 -8	Проекты, Дискуссия, Тестовые задания	
	Базовый уровень					
Средний уровень						
Высокий уровень						

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
	Опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

**Приведенный перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.*

¹ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

1. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине **Базы данных** осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.		Знает	
	Недостаточный уровень	теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.	Не знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Базовый уровень		Знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Средний уровень		Хорошо знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Высокий уровень		Отлично знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
		Умеет	
	Недостаточный уровень	применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования для решения профессиональной задачи.	Не умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования для решения профессиональной задачи.
	Базовый уровень		Умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования

			для решения профессиональной задачи.
	Средний уровень		Хорошо умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования для решения профессиональной задачи.
	Высокий уровень		Отлично умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования для решения профессиональной задачи.
		Владеет	
	Недостаточный уровень	навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.	Не владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Базовый уровень		Владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Средний уровень		Хорошо владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Высокий уровень		Отлично владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
			Знает

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационн ых технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональ ной деятельности	Недостаточный уровень	принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Не знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Базовый уровень		Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Средний уровень		Хорошо знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Высокий уровень		Отлично знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		Умеет	
	Недостаточный уровень	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Не умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Базовый уровень		Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Средний уровень		Хорошо умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Высокий уровень		Отлично умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе

			отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		Владеет	
	Недостаточный уровень	навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Не владеет навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	Базовый уровень		Владеет навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	Средний уровень		Хорошо владеет навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	Высокий уровень		Владеет на высоком уровне навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		Знает	
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для	Недостаточный уровень	базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.	Не знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.

информационных и автоматизированных систем.	Базовый уровень		Знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.
	Средний уровень		Хорошо знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.
	Высокий уровень		Отлично знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.
		Умеет	
	Недостаточный уровень	инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	Не умеет инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
	Базовый уровень		Умеет инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
	Средний уровень		Хорошо умеет инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
	Высокий уровень		Отлично умеет инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
		Владеет	
	Недостаточный уровень	методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.	Не владеет методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.
	Базовый уровень		Владеет методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.
	Средний уровень		Хорошо владеет методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.
	Высокий уровень		Владеет на высоком уровне методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

По видам заданий приводится описание того, каким образом необходимо выполнить данное задание, способы и механизмы его выполнения, выбор номера варианта и др. Примеры методических материалов, определяющих процедуру оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций:

- Кейсовые технологии как средство формирования компетенций
- Методические указания по разработке оценочных средств
- Разработка и применение деловых игр
- Формирование портфолио, обучающегося как современная оценочная технология
- Иные методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения в ходе реализации рабочей программы дисциплины

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.

Не предусмотрено

Вопросы к зачету

1. Установка SQL server.
2. Управление службами.
3. Настройка прав доступа.
4. Типы данных. Первичный ключ.
5. Операции реляционной алгебры.
6. Теория нормализации.
7. Понятие 1НФ, 2НФ, 3НФ, 4НФ.
8. Традиционные операции над множествами.
9. Использование в запросе нескольких источников записей.
10. Функции для работы со значениями даты и времени.
11. Функции работы со строками.
12. Числовые функции. Агрегатные функции.
13. Преобразование данных.
14. Операции соединения.
15. Явные операции объединения.
16. Разность.
17. Пересечение
18. Group By Having.

Вопросы к экзамену

- 1 SQL server. Режимы проверки подлинности
- 2 Управление службами SQL server
- 3 Имена входа
- 4 Первичный ключ. Спецификация идентификатора
- 5 Первая нормальная форма
- 6 Вторая нормальная форма
- 7 Третья нормальная форма
- 8 Четвертая нормальная форма
- 9 Использование в запросе несколько источников записи
- 10 Операции над множествами. Логические предикаты
- 11 Вложенные запросы
- 12 Функции T-SQL для работы со значениями даты и времени
- 13 Функции работы со строками

14	Числовые функции
15	Агрегатные функции
16	Функции преобразования данных
17	Явные операции соединения
18	Объединение запросов
19	Разность. Пересечение
20	Получение итоговых значений. Group By ... Having
21	DML. Insert Into
22	DML. Update
23	DML. Delete
24	Скалярные функции
25	Функции возвращающие табличное значение
26	Курсоры
27	Циклы, Условия
28	Строка подключения
29	Элементы управления поддерживающие связь с БД. Свойства
30	DataSet
31	DataTable
32	DataAdapter
33	Связь с БД. OleDb, SqlBD
34	Системы ERP
35	Системы CRM

Контролируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4

