

Кафедра _____ прикладной информатики и высшей математики

Б1.В.01

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА)

Учебная дисциплина	<i>Система управления базами данных</i>
По направлению подготовки	<i>09.03.03</i>
	<i>«Прикладная информатика»</i>
Профиль (программа бакалавриата)	<i>«Прикладная информатика в цифровой экономике»</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>

Оценочные материалы (средства) дисциплины рассмотрены (актуализированы) и утверждены на заседании кафедры прикладной информатики и высшей математики

Протокол заседания № 10 от «25» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Стрекалова Наталья Борисовна

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы (средства) сформированы в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020, 08.02.2021). В соответствии с матрицей компетенций основной профессиональной образовательной программы «Прикладная информатика в цифровой экономике» (уровень бакалавриата) в процессе обучения по дисциплине «Система управления базами данных» происходит формирование закрепленных за дисциплиной компетенций обучающихся. Оценка сформированности компетенций на каждом этапе обучения происходит через оценку планируемых результатов обучения по дисциплине (знаний, умений, навыков).

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Этапы формирования компетенции (семестры и темы)	Оценочные средства
ПК-1 Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы	ПК-1.1. Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, используя цифровые инструменты и облачные решения для сбора данных	Знать: - знает назначение, суть и способы проведения предпроектного исследования организации как стартового этапа жизненного цикла информационных систем; Уметь: - составлять техническую документацию по результатам обследования организации и выявления потребностей пользователей по созданию баз данных; Владеть: - навыками формализованного представления требований к базе данных.	Тема 1. Назначение и состав базы данных и СУБД. Классификация. Архитектура «клиент-сервер» Тема 6. Транзакции: реализация и назначение	устный опрос по теме 1 проверка практических заданий по теме 6 защита индивидуальной разработки по теме 6

ПК-2 Способен проектировать информационные системы	ПК-2.2. Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения	Знать: - принципы построения и работы с базами данных и СУБД; основные алгоритмы решения задач предметной области, их особенности и характеристики; Уметь: - выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат; Владеть: - навыками проектирования баз данных;	Тема 1. Назначение и состав базы данных и СУБД. Классификация. Архитектура «клиент-сервер» Тема 2. Языки запросов, их назначение. Язык SQL, стандарт и диалекты Тема 6. Транзакции: реализация и назначение	устный опрос по темам 1-2 проверка практических заданий по темам 2 и 6 защита индивидуальной разработки по теме 6
	ПК-2.3. Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений	Знать: - знать регламентирующие документы и стандарты в области разработки проектных решений баз данных; Уметь: - определить необходимые функциональные - возможности проектируемой СУБД; - определить недостатки различных вариантов решения поставленной задачи; Владеть: - навыками обоснования проектных решений информационных систем;	Тема 2. Языки запросов, их назначение. Язык SQL, стандарт и диалекты. Язык SQL, стандарт и диалекты Тема 6. Транзакции: реализация и назначение	устный опрос по теме 2 проверка практических заданий по темам 2 и 6 защита индивидуальной разработки по теме 6
ПК-3 Способен разрабатывать информационные системы	ПК-3.1. Осуществляет кодирование на современных	Знать: - принципы хранения и обработки данных в базах данных; классификацию баз	Тема 3. Раздел DQL языка SQL Тема 4. Раздел DML языка	устный опрос по темам 3-5 проверка практических заданий по темам

	языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем	данных по структуре, принципы представления информации различных типов; - синтаксис SQL Уметь: - писать и отлаживать программные коды для решения поставленных задач; Владеть: - навыками построения поисковых запросов; - навыками построения и отладки SQL-запросов; - навыками формулирования и анализа результатов запросов к базам данных.	SQL Тема 5. Раздел DDL языка SQL Тема 6. Транзакции: реализация и назначение	3-6 защита индивидуальной разработки по теме 6
--	---	--	---	---

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Устные опросы

Примерные вопросы для проведения устного опроса по теме «Назначение и состав базы данных и СУБД. Классификация.

Архитектура «клиент- сервер»»

1. Структуризация информации.
2. Классификация баз данных по структуре данных.
3. Принципы организации иерархической модели данных.
4. Принципы организации реляционной модели данных.
5. Общие принципы организации основных прикладных пакетов и принципы хранения информации в основных прикладных программах.
6. Организация интерфейса пользователя в различных прикладных программах.
7. Типы элементов управления WINDOWS и возможность их использования при построении интерфейса пользователя СУБД.
8. Возможности конверсии данных в различных прикладных программах

Примерные вопросы для проведения устного опроса по теме «Языки запросов, их назначение. Язык SQL, стандарт и диалекты»

1. Локальные и распределенные базы данных.

2. Архитектура «клиент-сервер».
3. Файловый сервер.
4. Сервер приложений.
5. Назначение и общие принципы организации SQL.
6. Классификация SQL-запросов.
7. Стандарт ANSI и различные диалекты SQL.
8. Использование SQL в офисных пакетах.

*Примерные вопросы для проведения устного опроса
по теме «Раздел DQL языка SQL»*

1. SQL-сервер
2. SQL-запросы группы DQL (Data Query Language).
3. Отбор записей по условию.
4. Группировка данных.
5. Сортировка.
6. Вложенные запросы.

*Примерные вопросы для проведения устного опроса
по теме «Раздел DML языка SQL»*

1. Язык SQL: назначение, структура.
2. Имена таблиц. Имена и типы полей.
3. Особенности ключевого поля.
4. SQL-запросы группы DML (Data Manipulation Language).
5. Использование фразы Where в запросах DML.
6. Добавление нескольких записей.
7. Проблемы целостности данных при добавлении, изменении и удалении.

*Примерные вопросы для проведения устного опроса
по теме «Раздел DDL языка SQL»*

1. SQL-запросы группы DDL (Data Definition Language).
2. Структура и данные.
3. Индексы.
4. Типы полей.
5. Язык SQL: назначение, структура.
6. Имена таблиц. Имена и типы полей.
7. Особенности ключевого поля.

Критерии оценивания устного опроса:

- оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов, активно дополнял ответы других обучающихся или задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов или ответил кратко на ряд вопросов;
- оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если он кратко ответил на один из задаваемых вопросов или просто дополнял ответы других обучающихся, задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если он не смог ответить правильно на заданный вопрос, либо не отвечал на вопросы и не участвовал в их обсуждении.

Практические работы

Практическое задание по теме «Языки запросов, их назначение. Язык SQL, стандарт и диалекты»

Задание: создать базу данных по выданному варианту, ввести данные в таблицу. Создать связи в схеме данных в Access.

Практическое задание по теме «Раздел DQL языка SQL»

Задание: На основе созданной и наполненной базы данных выполнить SQL-запросы группы DQL (Data Query Language):

1. Выполнить запрос на отбор записей по условию.
2. Выполнить запрос на группировку данных.
3. Выполнить запрос на сортировку.
4. Выполнить вложенные запросы.

Оформить результат выполненного задания в отчет по предложенному образцу в MS Word: тема практического задания, вариант, задание, запросы, результат запроса

Практическое задание по теме «Раздел DML языка SQL»

Задание: На основе созданной и наполненной базы данных выполнить SQL-запросы группы DML (Data Manipulation Language):

1. Выполнить запрос с использованием фразы Where в запросах DML.
2. Добавить нескольких записей.
3. Оценить проблемы целостности данных при добавлении, изменении и удалении.

Оформить результат выполненного задания в отчет по предложенному образцу в MS Word:
тема практического задания, вариант, задание, запросы, результат запроса

Практическое задание по теме «Раздел DDL языка SQL»

Задание: На основе созданной и наполненной базы данных выполнить SQL-запросы группы DDL (Data Definition Language):

1. Выполнить запрос с использованием структур и данных.
2. Выполнить запрос с индексами.
3. Выполнить запрос с типами полей.

Оформить результат выполненного задания в отчет по предложенному образцу в MS Word:
тема практического задания, вариант, задание, запросы, результат запроса

Практическое задание по теме «Транзакции: реализация и назначение»

Задание: На основе созданной и наполненной базы данных выполнить SQL-запросы группы DQL (Data Query Language): продемонстрировать реализацию механизма транзакции.

Оформить результат выполненного задания в отчет по предложенному образцу в MS Word:
тема практического задания, вариант, задание, запросы, результат запроса

Критерии оценивания практического задания:

- оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, который продемонстрировал высокий уровень освоения учебного материала; правильно выполнил практическое задание в полном объеме; продемонстрировал высокий уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач; при выполнении последующих заданий применяет знания предыдущие; уверенно ориентируется в возможностях используемого программного обеспечения; умеет оформлять результаты выполнения практического задания в соответствии с правилами оформления отчетных работ.
- оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, который знает основные определения и понятия, необходимые для выполнения практического задания; выполнил практическое задание в полном объеме; в целом правильно, но допускает 2-3 неточности, возможно выбирает не самый оптимальный вариант выполнения задания; умеет оформлять результаты выполнения практического задания в соответствии с правилами оформления отчетных работ.
- оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если задание было выполнено полностью, но присутствуют грубые ошибки, свидетельствующие о недостаточной проработке теоретического материала; умеет оформлять результаты выполнения практического задания в соответствии с правилами оформления отчетных работ.
- оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если задание было выполнено в объеме менее 50%; при выполнении задания допущены многочисленные грубые ошибки; обучающийся не владеет необходимыми теоретическими знаниями; обучающийся не владеет специализированным программным обеспечением, изучаемым в рамках дисциплины.

Индивидуальная разработка по теме

Индивидуальная разработка подразумевает ряд заданий, соответствующих темам дисциплины и формируемым компетенциям. По итогам работ все выполненные задания собираются в единый документ, структурируются и оформляются в соответствии с требованиями вуза. Выполнение индивидуальной разработки обязательно для всех обучающихся, т.к. является одним из условий допуска к зачету с оценкой. Оценивание индивидуальной разработки производится целостно (при полном выполнении всех заданий), защита осуществляется на зачете с оценкой.

Примерный список предметных областей для выполнения индивидуальной разработки

1. Разработка базы данных «Гостиницы города»
2. Разработка базы данных «Земельный кадастр»
3. Разработка базы данных «Лига чемпионов по футболу»
4. Разработка базы данных «Музей»
5. Разработка базы данных «Радиостанция»
6. Разработка базы данных «Станция технического обслуживания авто»
7. Разработка базы данных «Служба такси»
8. Разработка базы данных «Чрезвычайные происшествия»
9. Разработка базы данных «Поставки строительных материалов»
10. Разработка базы данных «Магазин канцтоваров»

Задание:

1. Проанализировать предметную область, выделить сущности и атрибуты, построить концептуальную модель предметной области.
2. Создать базу данных по выданному варианту, ввести данные в таблицу. Создать связи в схеме данных в Access.
3. Выполнить запрос на отбор записей по условию.
4. Выполнить запрос на группировку данных.
5. Выполнить запрос на сортировку.
6. Выполнить вложенные запросы.
7. Выполнить запрос с использованием фразы Where в запросах DML.
8. Добавить нескольких записей.
9. Оценить проблемы целостности данных при добавлении, изменении и удалении.
10. Выполнить запрос с использованием структур и данных.
11. Выполнить запрос с индексами.
12. Выполнить запрос с типами полей.
13. На основе созданной и наполненной базы данных продемонстрировать реализацию механизма транзакции.
14. Разработать пользовательские формы (4-5, включая главную форму), отчеты (2-3, включая сложный отчет) на основе запросов.
15. Оформить отчет в MS Word по предложенному шаблону.
16. Продемонстрировать на зачете с оценкой готовую базу данных, ответить на вопросы преподавателя и аудитории.

Критерии оценивания индивидуальной разработки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если работа выполнена в срок и в полном объеме (100%), выполненные запросы работают корректно, база данных

содержит пользовательские формы и отчеты, актуальные для предметной области, отчет выполнен в полном соответствии с требованиями вуза;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если работа выполнена почти в полном объеме – не менее 90% (допустимо отсутствие 1-2 пунктов задания), но присутствуют некоторые недочеты (не имеющие «критичных» последствий для последующих работ), выполненные запросы работают корректно, база данных содержит пользовательские формы и отчеты, актуальные для предметной области, отчет оформлен в соответствии с требованиями с единичными нарушениями;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если работа была выполнена не менее, чем на 80% (могут отсутствовать 3-4 пункта задания), есть грубые ошибки, имеющие «критичные» последствия для последующих заданий, база данных содержит пользовательские формы и отчеты, которые слабо связаны с предметной областью; отчет оформлен в соответствии с требованиями с немногочисленными нарушениями;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если отчет не был представлен или работа была выполнена менее, чем на 80% (отсутствует более 4 пунктов задания) и/или в работе очень много грубых ошибок (имеющие «критичных» последствий для последующих заданий) и/или отсутствует какая-либо связь между заданиями; база данных не содержит пользовательские формы и отчеты; отчет не оформлен или его оформление не соответствует требованиям.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Компетенция ПК-1 Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы

Индикатор ПК-1.1. Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, используя цифровые инструменты и облачные решения для сбора данных

Обучающийся знает: знает назначение, суть и способы проведения предпроектного исследования организации как стартового этапа жизненного цикла информационных систем

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по полноте представленного отчета по индивидуальной разработке и ответов на вопросы для устного опроса:

1. Понятие и назначение БД, СУБД
2. Классификация БД по структуре.
3. Принципы организации реляционных баз данных.
4. Назначение серверов БД. Архитектура "Клиент - Сервер".
5. Модели серверов баз данных.
6. Язык SQL: назначение, структура.
7. Имена таблиц. Имена и типы полей.

Компетенция ПК-2 Способен проектировать информационные системы

Индикатор ПК-2.2. Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения

Обучающийся знает: принципы построения и работы с базами данных и СУБД; основные алгоритмы решения задач предметной области, их особенности и характеристики
Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по ответам на вопросы для устного опроса:

1. Запросы манипуляции данными.
2. Запросы на выборку в SQL. Структура запросов на выборку.
3. Исключение дублирующихся значений.
4. Вычисление значений на основе имеющихся полей.

Компетенция ПК-2 Способен проектировать информационные системы

Индикатор ПК-2.3. Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений

Обучающийся знает: регламентирующие документы и стандарты в области разработки проектных решений баз данных

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по ответам на вопросы для устного опроса:

1. Техническое задание
2. Спецификации на разработку БД
3. Принципы упорядочивания записей. Запросы с упорядочиванием.
4. Назначение и принципы построения интерфейса пользователя.
5. Основные элементы управления в Windows. Их назначение.

Компетенция ПК-3 Способен разрабатывать информационные системы

Индикатор ПК-3.1. Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем

Обучающийся знает: принципы хранения и обработки данных в базах данных; классификацию баз данных по структуре, принципы представления информации различных типов; синтаксис SQL

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по полноте представленного отчета по индивидуальной разработке и ответов на вопросы для устного опроса:

1. Запросы на выборку в SQL. Структура запросов на выборку.
2. Исключение дублирующихся значений.
3. Вычисление значений на основе имеющихся полей.
4. Принципы упорядочивания записей. Запросы с упорядочиванием.
5. Запросы на добавление данных в SQL. Структура запросов на добавление данных.
6. Добавление данных в таблицу из другой таблицы
7. Запросы изменения данных в таблице в SQL.
8. Запрос на удаление данных в SQL.
9. Назначение и принцип построения фразы WHERE в SQL.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Компетенция ПК-1 Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы

Индикатор ПК-1.1. Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, используя цифровые инструменты и облачные решения для сбора данных

Обучающийся умеет: составлять техническую документацию по результатам обследования организации и выявления потребностей пользователей по созданию баз данных.

Обучающийся владеет: навыками формализованного представления требований к базе данных.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения практических работ, а также при выполнении и защите индивидуальных разработок.

Компетенция ПК-2 Способен проектировать информационные системы

Индикатор ПК-2.2. Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения

Обучающийся умеет: выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат.

Обучающийся владеет: навыками проектирования баз данных.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения практических работ.

Компетенция ПК-2 Способен проектировать информационные системы

Индикатор ПК-2.3. Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений

Обучающийся умеет: определить необходимые функциональные возможности проектируемой СУБД; определить недостатки различных вариантов решения поставленной задачи

Обучающийся владеет: навыками обоснования проектных решений информационных систем.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения практических работ, а также при выполнении и защите индивидуальных разработок.

Компетенция ПК-3 Способен разрабатывать информационные системы

Индикатор ПК-3.1. Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем

Обучающийся умеет: писать и отлаживать программные коды для решения поставленных задач

Обучающийся владеет: навыками построения поисковых запросов; навыками построения и отладки SQL-запросов; навыками формулирования и анализа результатов запросов к базам данных.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения практических работ, а также при выполнении и защите индивидуальных разработок.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины и достижения запланированных результатов обучения учебным планом предусмотрен зачет с оценкой, проводимый в форме устного ответа на теоретический вопрос. При выставлении итоговой оценки по дисциплине учитываются результаты текущего контроля, отражающего сформированность практических умений и навыков обучающегося. Во время обучения обучающиеся участвуют в разных мероприятиях текущего контроля: участвуют в устных теоретических опросах, выполняют практические и индивидуальные задания. Для допуска к зачету с оценкой обучающемуся необходимо, как минимум, выполнить индивидуальную разработку.

Зачет с оценкой проходит в форме устного ответа на теоретический вопрос. Допустимо совместить защиту индивидуального задания и ответ на теоретический вопрос зачета с оценкой.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Компетенция ПК-1 Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы Индикатор ПК-1.1. Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, используя цифровые инструменты и облачные решения для сбора данных					
Знать: - назначение, суть и способы проведения предпроектного	Не знает	Фрагментарные знания назначения, сути и способах проведения предпроектного	Общие, но не структурированные знания назначения, сути и способах проведения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания назначения,	Сформированные систематизированные прочные знания назначения,

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
исследования организации как стартового этапа жизненного цикла информационных систем		го исследования организации как стартового этапа жизненного цикла информационных систем	предпроектно го исследования организации как стартового этапа жизненного цикла информационных систем	сути и способах проведения предпроектного исследования организации как стартового этапа жизненного цикла информационных систем	сути и способах проведения предпроектного исследования организации как стартового этапа жизненного цикла информационных систем
Уметь: - составлять техническую документацию по результатам обследования организации и выявления потребностей пользователей по созданию баз данных	Не умеет	Частично освоенные умения составлять техническую документацию по результатам обследования организации и выявления потребностей пользователей по созданию баз данных	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельностью выполнения умения составлять техническую документацию по результатам обследования организации и выявления потребностей пользователей по созданию баз данных	В целом сформированные и самостоятельные, но не выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения составлять техническую документацию по результатам обследования организации и выявления потребностей пользователей по созданию баз данных	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения составлять техническую документацию по результатам обследования организации и выявления потребностей пользователей по созданию баз данных
Владеть: - навыками	Не владеет	Фрагментарно сформированн	В целом сформирован	Сформированные, но не	Успешно сформирован

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
формализованного представления требований к базе данных		ые навыки формализованного представления требований к базе данных	ные, но выполняемые на элементарном уровне навыки формализованного представления требований к базе данных	устойчивые в сложных ситуациях навыки формализованного представления требований к базе данных	ные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки формализованного представления требований к базе данных
Компетенция ПК-2 Способен проектировать информационные системы Индикатор ПК-2.2. Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения					
Знать: - принципы построения и работы с базами данных и СУБД; основные алгоритмы решения задач предметной области, их особенности и характеристики	Не знает	Фрагментарные знания принципов построения и работы с базами данных и СУБД; основных алгоритмов решения задач предметной области, их особенности и характеристики	Общие, но не структурированные знания принципов построения и работы с базами данных и СУБД; основных алгоритмов решения задач предметной области, их особенности и характеристики	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов построения и работы с базами данных и СУБД; основных алгоритмов решения задач предметной области, их особенности и характеристики	Сформированные систематизированные прочные знания принципов построения и работы с базами данных и СУБД; основных алгоритмов решения задач предметной области, их особенности и характеристики
Уметь: выбирать оптимальные средства решения задач, минимизирова	Не умеет	Частично освоенные умения выбирать оптимальные средства решения задач,	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельностью	В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ть пути решения, представлять результат		минимизировать пути решения, представлять результат	выполнения умения выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат	всегда интеллектуально обоснованные умения выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат	умения выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат
Владеть: навыками проектирования баз данных	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки проектирования баз данных	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки проектирования баз данных	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки проектирования баз данных	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки проектирования баз данных
Компетенция ПК-2 Способен проектировать информационные системы					
Индикатор ПК-2.3. Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений					
Знать: регламентирующие документы и стандарты в области разработки проектных решений баз данных	Не знает	Фрагментарные знания регламентирующих документов и стандартов в области разработки проектных решений баз данных	Общие, но не структурированные знания регламентирующих документов и стандартов в области разработки проектных решений баз данных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания регламентирующих документов и стандартов в области разработки проектных решений баз данных	Сформированные систематизированные прочные знания регламентирующих документов и стандартов в области разработки проектных решений баз данных
Уметь: определить необходимые	Не умеет	Частично освоенные умения	В целом освоенные, но не	В целом сформированные и	Успешно сформированные,

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
функциональные возможности проектируемой СУБД; определить недостатки различных вариантов решения поставленной задачи		определить необходимые функциональные возможности проектируемой СУБД; определить недостатки различных вариантов решения поставленной задачи	подкрепляемые знаниями и самостоятельностью выполнения умения определить необходимые функциональные возможности проектируемой СУБД; определить недостатки различных вариантов решения поставленной задачи	самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения определить необходимые функциональные возможности проектируемой СУБД; определить недостатки различных вариантов решения поставленной задачи	самостоятельно и осознанно выполняемые умения определить необходимые функциональные возможности проектируемой СУБД; определить недостатки различных вариантов решения поставленной задачи
Владеть: навыками обоснования проектных решений информационных систем	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки обоснования проектных решений информационных систем	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки обоснования проектных решений информационных систем	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки обоснования проектных решений информационных систем	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки обоснования проектных решений информационных систем
Компетенция ПК-3 Способен разрабатывать информационные системы Индикатор ПК-3.1. Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем					
Знать: принципы хранения и	Не знает	Фрагментарные знания принципов	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематизир

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
обработки данных в базах данных; классификацию баз данных по структуре, принципы представления информации различных типов; синтаксис SQL		хранения и обработки данных в базах данных; классификации баз данных по структуре, принципы представления информации различных типов; синтаксиса SQL	принципов хранения и обработки данных в базах данных; классификации баз данных по структуре, принципы представления информации различных типов; синтаксиса SQL	отдельные пробелы знания принципов хранения и обработки данных в базах данных; классификации баз данных по структуре, принципы представления информации различных типов; синтаксиса SQL	ованные прочные знания принципов хранения и обработки данных в базах данных; классификации баз данных по структуре, принципы представления информации различных типов; синтаксиса SQL
Уметь: - писать и отлаживать программные коды для решения поставленных задач	Не умеет	Частично освоенные умения писать и отлаживать программные коды для решения поставленных задач	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельностью выполнения умения писать и отлаживать программные коды для решения поставленных задач	В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения писать и отлаживать программные коды для решения поставленных задач	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения писать и отлаживать программные коды для решения поставленных задач
Владеть: навыками построения поисковых запросов;	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки построения	В целом сформированные, но выполняемые на	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях	Успешно сформированные, устойчивые, технологичес

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
навыками построения и отладки SQL-запросов; навыками формулирования и анализа результатов запросов к базам данных		поисковых запросов; построения и отладки SQL-запросов; формулирования и анализа результатов запросов к базам данных	элементарно м уровне навыки построения поисковых запросов; построения и отладки SQL-запросов; формулирования и анализа результатов запросов к базам данных	навыки построения поисковых запросов; построения и отладки SQL-запросов; формулирования и анализа результатов запросов к базам данных	ки грамотно выполняемые навыки построения поисковых запросов; построения и отладки SQL-запросов; формулирования и анализа результатов запросов к базам данных

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Критерии оценивания для зачета с оценкой:

При выставлении итоговой оценки за дисциплину необходимо учитывать результаты текущего контроля и критерии оценивания сформированности компетенций.

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если:

- при ответе на теоретический вопрос были продемонстрированы глубокие, систематизированные и прочные знания (в соответствии с критериями сформированности компетенций), умения логично и обоснованно излагать материал, быстро ориентироваться в дополнительных вопросах и давать полные ответы;
- индивидуальное задание выполнено безошибочно и в полном соответствии с требованиями на оценку «отлично», обучающийся в работе продемонстрировал устойчивые навыки работы и осознанно исполняемые действия для разработки базы данных, способность выполнять различные запросы и обосновывать свои действия;
- во время защиты индивидуального задания обучающийся логически стройно, доходчиво и грамотно продемонстрировал весь функционал базы данных, особенности построения запросов, полно и доступно отвечал на дополнительные вопросы;
- обучающийся участвовал во всех видах текущего контроля и получал по ним максимальные баллы (допустимо отдельные отметки «хорошо»).

Все вышеперечисленное говорит о сформированности запланированных компетенций на высоком уровне.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если:

- при ответе на теоретический вопрос было продемонстрировано хорошее, но недостаточно полное изложение материала, с отдельными пробелами в знаниях (возможно, незначительными

неточностями в употреблении терминов), логичное изложение материала, но недостаточно быстрая ориентация в нем при ответе на дополнительные вопросы;

- индивидуальное проектное задание выполнено на оценку «отлично» или «хорошо» (с незначительными замечаниями и/или ошибками), обучающийся продемонстрировал хорошие навыки работы и осознанно исполняемые действия по разработке баз данных;
- во время защиты индивидуального задания обучающийся достаточно подробно продемонстрировал функционал базы данных и особенности построения запросов, доступно отвечал на дополнительные вопросы;
- обучающийся участвовал во всех видах текущего контроля и получал по ним в основном отметки «хорошо».

Все вышеперечисленное говорит о сформированности запланированных компетенций на хорошем уровне.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если:

- при ответе на теоретический вопрос было продемонстрировано поверхностное владение материалом и фрагментарные знания, отсутствие стройного и логично выстроенного ответа, затруднение в употреблении терминов и приведении примеров, плохая ориентация в материале при ответе на дополнительные вопросы;
- индивидуальное задание выполнено на оценку «хорошо» или «удовлетворительно» (с ошибками и замечаниями), с отклонениями от требований, обучающийся затруднялся в объяснении применяемых средств для разработки базы данных;
- во время защиты индивидуального задания обучающийся невнятно представлял функционал базы данных, не смог выделить особенности построения запросов, не смог ответить на все дополнительные вопросы;
- обучающийся участвовал не во всех мероприятиях текущего контроля и получал по ним в основном удовлетворительные отметки.

Все вышеперечисленное говорит о сформированности запланированных компетенций на низком уровне.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если:

- при ответе на теоретический вопрос было продемонстрировано незнание значительного объема материала, фрагментарность имеющихся знаний, отсутствие стройного и логично выстроенного ответа, затруднение в употреблении терминов и приведении примеров, неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения, неспособность отвечать на дополнительные вопросы;
- индивидуальное задание выполнено на оценку «удовлетворительно» со значительными отклонениями от требований, с грубыми ошибками и множеством замечаний, обучающийся продемонстрировал частично сформированные навыки работы, затрудняется в объяснении применяемых средств при создании базы данных, не способен внести коррективы в работу;
- во время защиты индивидуального задания обучающийся представлял функционал базы данных фрагментарно, без подробностей разработки и работы самих запросов, не смог ответить на дополнительные вопросы;
- обучающийся участвовал не во всех мероприятиях текущего контроля и получал по ним в основном удовлетворительные отметки.

Все вышеперечисленное говорит о частичной сформированности запланированных компетенций.

5. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

В.Н. Маризина, к.п.н.



(подпись)

Заведующий кафедрой

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)