МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт экономики
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодежной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)
«Базы данных»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
Проектирование и внедрение информационных систем

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель: д.э.н., профессор Газетдинов М.Х.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании цифровых технологий и прикладной информатики «26» апреля 2024 года (протокол № 17)

Заведующий кафедрой:
к.э.н., доцент Газетдинов Ш. М.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «6» мая 2024 года (протокол № 12)

Председатель методической комиссии:
к.э.н., доцент Авхадиев Ф. Н.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор (декан) Низамутдинов М. М.
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 8 от «6» мая 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения обучения 09.03.03 Прикладная информатика, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Базы данных»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2.1	Владеет инструментальными средствами для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.	Знать: методы и инструментальные средства для обработки экономических данных Уметь: использовать методы и инструментальные средства для обработки экономических данных Владеть: навыками использования методов и инструментальных средств для обработки экономических данных
ПК-2.1	Демонстрирует навыки ведения базы данных .	Знать: методы и инструментальные средства для обработки и анализа данных Уметь: использовать методы и инструментальные средства для обработки и анализа данных Владеть: навыками выбора средств для обработки и анализа данных

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня *сформированности* компетенций)

Компетенциятапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-2.1. Владеет инструментальными средствами для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей	Знать: методы и инструментальные средства для обработки экономических данных	Фрагментарные знания методов и инструментальные средств для обработки экономических данных	Общие, но не структурированные знания методов и инструментальные средств для обработки экономических данных	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания методов и инструментальные средств для обработки экономических данных	Сформированные систематические знания методов и инструментальные средств для обработки экономических данных.
	Уметь: использовать методы и инструментальные средства	Частично освоенное умение использовать методы и	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Сформированное умение использовать методы и инструменталь

	для обработки экономических данных	инструментальные средства для обработки экономических данных	использовать методы и инструментальные средства для обработки экономических данных	использовать методы и инструментальные средства для обработки экономических данных	ные средства для обработки экономических данных
	Владеть: навыками использования методов и инструментальных средств для обработки экономических данных	Фрагментарная способность владения навыками использования методов и инструментальных средств для обработки экономических данных	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками использования методов и инструментальных средств для обработки экономических данных	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками использования методов и инструментальных средств для обработки экономических данных	Успешная и систематическая способность владения навыками использования методов и инструментальных средств для обработки экономических данных
ПК-2.1. Демонстрирует навыки ведения базы данных	Знать: методы и инструментальные средства для обработки и анализа данных	Фрагментарные знания методов и инструментальных средств для обработки и анализа данных	Общие, но не структурированные знания методов и инструментальных средств для обработки и анализа данных	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания методов и инструментальных средств для обработки и анализа данных	Сформированные систематические знания методов и инструментальных средств для обработки и анализа данных
	Уметь: использовать методы и инструментальные средства для обработки и анализа данных	Частично освоенное умение использовать методы и инструментальные средства для обработки и анализа данных	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать методы и инструментальные средства для обработки и анализа данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы и инструментальные средства для обработки и анализа данных	Сформированное умение использовать методы и инструментальные средства для обработки и анализа данных
	Владеть: навыками выбора средств для обработки и анализа данных	Фрагментарная способность владения навыками выбора средств для обработки и анализа данных .	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками выбора средств для обработки и анализа данных	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками выбора средств для обработки и анализа данных	Успешная и систематическая способность владения навыками выбора средств для обработки и анализа данных

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить

обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

ОПК-2.1. Владеет инструментальными средствами для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей	
Задания закрытого типа	1. База данных (БД): 1)- совокупность взаимодействующих между собой и с внешним окружением объектов. 2)- поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области. 3)- регулярная структура, которая состоит из однотипных строк (записей), разбитых на столбцы. 4)- некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная единица. 5)- элемент информационной системы, обладающий определенными свойствами и определенным образом реагирующий на внешние события. 2. Правило Кодда «Независимость распределения»: 1)- вся информация в

	реляционной БД (включая имена таблиц и столбцов) должна определятьсястрого как значения в таблицах. 2)- невозможность обойти правила целостности, определенные через язык базы данных, использованием языков низкого уровня. 3)- описание БД и ее содержания должны быть представлены на логическом уровне как таблицы, к которым можно применять запросы, используя язык базы данных. 4)- на программы-приложения и специальные программы логически не влияет, первый раз используются данные или повторно. 5)- на программы-приложения и специальные программы логически не влияют изменения физических методов доступа к данным и структур хранилищ данных. 3. Нет объектов в окне базы данных MicrosoftAccess: 1)- таблицы. 2)– запросы. 3)– формы. 4)– отчеты. 5)– шаблоны. 4. В MicrosoftAccess нет запросов: 1) выборка, 2) создание таблицы, 3) удаление, 4) добавление записей, 5) переименование. 5. Полный список элементов определения класса в Cache не охватывает: 1)- Шаблоны. 2)- Однозначное имя класса. 3)- Ключевые слова. 4)- Свойства. 5)- Методы. 6. Финальные классы: 1)- могут служить лишь основой для определения подклассов. 2)- не могут порождать подклассы. 3)- скрывают за неким общим интерфейсом различный образ действий. 4)- позволяют заполнять свойства встраиваемого объекта до связи его с объектом контейнером. 5)- позволяют задать минимальное и максимальное значение свойства целочисленного типа. 7. Нет типа данных в Cache: 1) двоичные, 2) логические, 3) множественные, 4) валюта, 5) дата, 6) число с плавающей точкой. 8. Первичный ключ: 1)- главный ключевой элемент, однозначно идентифицирующий строку в таблице. 2)- поле таблицы по которому можно определить значения других полей для

	одной или нескольких записей таблицы. 3)- строковое выражение, образованное из значений нескольких полей. 4)- атрибут сущности, который наследуется через связь с родительской сущностью. 5)- комбинация нескольких компонентов, возможно, принадлежащих разным типам данных. 9. На диаграммах "сущности-связи" сущности не изображаются: 1)- сущности, 2)- атрибуты, 3)- связи, 4)- свойства, 5)- триггеры. 10. Нет объектов в окне базы данных MicrosoftAccess: 1)– параметры класса. 2)– страницы. 3)– макросы. 4)– модули. 5)– индексы. 11. Свойства: 1)- определяют элементы данных для хранения в экземплярах класса. 2)– отражают сущности реального мира и способствуют осмысленному структурированию информации. 3)-обеспечивают средства интеграции локальных баз данных. 4)– автоматически осуществляют разбиение крупной программной системы на обозримые единицы. 5)- автоматически обнаруживают текущее местоположение упоминаемых в запросе пользователя объектов данных. 12. Полный список элементов определения класса в Cache не охватывает: 1)- Параметры класса. 2)– Запросы. 3)- Индексы. 4)– Макросы. 5)– Страницы. 13. Нет вида классов в Cache: 1)- абстрактные. 2)- финальные. 3)- типов данных. 4)– триггеров. 5)– объектов. 14. Нет типа данных в Cache: 1) целое число, 2) список, 3) имя, 4) число с фиксированной точкой, 5) комбинированные. 15. По технологии обработки данных базы данных подразделяются на: 1)- централизованные и распределенные. 2)- с локальным доступом и базы данных с сетевым доступом. 3)- файл-сервер, клиент-сервер базы данных, "тонкий клиент" - сервер приложений - сервер базы данных. 4)– иерархические и сетевые. 5)– реляционные и постреляционные. 16. Расположите в правильной последовательности некоторые стадии и

	этапы создания АС по ГОСТ 34.601-90: 1) Техническое задание. Разработка концепции АС. Технический проект. Эскизный проект. Сопровождение. Рабочая документация 2) Рабочая документация. Разработка концепции АС. Техническое задание. Технический проект. Сопровождение. Эскизный проект 3) Разработка концепции АС. Техническое задание. Эскизный проект. Технический проект. Рабочая документация. Сопровождение 4) Техническое задание. Технический проект. Рабочая документация. Сопровождение. Разработка концепции АС. Эскизный проект 5) Эскизный проект. Рабочая документация. Разработка концепции АС. Техническое задание. Технический проект. Сопровождение. 17. В MicrosoftAccess нет типов полей: 1) текстовый, 2) числовой, 3) MEMO, 4) дата/время, 5) денежный, 6) двоичный. 18. Методы: 1)- определяют поведение объекта и совместно со свойствами описывают его открытый интерфейс. 2)– отражают сущности реального мира и способствуют осмысленному структурированию информации. 3)- обеспечивают соблюдение условий ссылочной целостности данных в операциях изменения первичных ключей. 4)- хранят информацию, доступную для пополнения, изменения, поиска, чтения. - отображает информационные объекты, их свойства и связи между ними без указания способов физического хранения информации. 5)– представляют операции, ассоциированные с объектом. 19. О наследовании говорят, когда: 1)- класс объектов порождается из другого класса. 2)– для класса определены методы и написан соответствующий код. 3)– метод класса не имеет непосредственного отношения к экземплярам. 4)- объекту присваивается уникальный номер в базе, который никогда больше не повторяется, даже если предыдущий объект с таким номером уже удален. 5)- поведение

	объекта определяется набором операций, которые могут быть выполнены над объектом или самим объектом. 20. Нет вида классов в Cache: 1)– встраиваемые. 2)– частные. 3)– хранимые. 4)– незарегистрированные. 5)– зарегистрированные. 21. Нет типа данных в Cache: 1) автоинкремент, 2) код ошибки, 3) строка символов, 4) время, 5) отметка времени. 22. Характеристика сетевой БД: 1) - архитектура системы предполагает выделение одной из машин сети в качестве центральной. 2) - потомок может иметь любое число предков. 3) - основывается на математических принципах, вытекающих непосредственно из теории множеств и логики предикатов. 4) - состоит из нескольких, возможно, пересекающихся или даже дублирующих друг друга частей, которые хранятся в различных ЭВМ вычислительной сети. 5) - в основе лежит модель данных в виде многомерных таблиц и используются принципы объектно-ориентированного подхода. 23. Объект: 1)- инкапсулированная сущность, обладающая свойствами и методами. 2)- элемент информационной системы, обладающий определенными свойствами и определенным образом реагирующий на внешние события. 3)- программный модуль, сохраняемый в базе данных для выполнения определенных операций с информацией базы. 4)- некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная единица. 5)- регулярная структура, которая состоит из однотипных строк (записей), разбитых на столбцы.
Задания открытого типа	
ПК-2.1. Демонстрирует навыки ведения базы данных	
Задания закрытого типа	1. База данных (БД): 1)- совокупность взаимодействующих между собой и с внешним окружением объектов. 2)- поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной

	предметной области. 3)- регулярная структура, которая состоит из однотипных строк (записей), разбитых на столбцы. 4)- некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная единица. 5)- элемент информационной системы, обладающий определенными свойствами и определенным образом реагирующий на внешние события. 2. Правило Кодда «Независимость распределения»: 1)- вся информация в реляционной БД (включая имена таблиц и столбцов) должна определятьсястрого как значения в таблицах. 2)- невозможность обойти правила целостности, определенные через язык базы данных, использованием языков низкого уровня. 3)- описание БД и ее содержания должны быть представлены на логическом уровне как таблицы, к которым можно применять запросы, используя язык базы данных. 4)- на программы-приложения и специальные программы логически не влияет, первый раз используются данные или повторно. 5)- на программы-приложения и специальные программы логически не влияют изменения физических методов доступа к данным и структур хранилищ данных. 3. Нет объектов в окне базы данных MicrosoftAccess: 1)- таблицы. 2)– запросы. 3)– формы. 4)– отчеты. 5)– шаблоны. 4. В MicrosoftAccess нет запросов: 1) выборка, 2) создание таблицы, 3) удаление, 4) добавление записей, 5) переименование. 5. Полный список элементов определения класса в Cache не охватывает: 1)- Шаблоны. 2)- Однозначное имя класса. 3)- Ключевые слова. 4)- Свойства. 5)- Методы. 6. Финальные классы: 1)- могут служить лишь основой для определения подклассов. 2)- не могут порождать подклассы. 3)- скрывают за неким общим интерфейсом различный образ действий. 4)- позволяют заполнять свойства встраиваемого объекта до связи его с объектом контейнером. 5)-

	позволяют задать минимальное и максимальное значение свойства целочисленного типа. 7. Нет типа данных в Cache: 1) двоичные, 2) логические, 3) множественные, 4) валюта, 5) дата, 6) число с плавающей точкой. 8. Первичный ключ: 1)- главный ключевой элемент, однозначно идентифицирующий строку в таблице. 2)- поле таблицы по которому можно определить значения других полей для одной или нескольких записей таблицы. 3)- строковое выражение, образованное из значений нескольких полей. 4)- атрибут сущности, который наследуется через связь с родительской сущностью. 5)- комбинация нескольких компонентов, возможно, принадлежащих разным типам данных. 9. На диаграммах "сущности-связи" сущности не изображаются: 1)- сущности, 2)- атрибуты, 3)- связи, 4)- свойства, 5)- триггеры. 10. Нет объектов в окне базы данных MicrosoftAccess: 1)– параметры класса. 2)– страницы. 3)– макросы. 4)– модули. 5)– индексы. 11. Свойства: 1)- определяют элементы данных для хранения в экземплярах класса. 2)– отражают сущности реального мира и способствуют осмысленному структурированию информации. 3)-обеспечивают средства интеграции локальных баз данных. 4)– автоматически осуществляют разбиение крупной программной системы на обозримые единицы. 5)- автоматически обнаруживают текущее местоположение упоминаемых в запросе пользователя объектов данных. 12. Полный список элементов определения класса в Cache не охватывает: 1)- Параметры класса. 2)– Запросы. 3)- Индексы. 4)– Макросы. 5)– Страницы. 13. Нет вида классов в Cache: 1)- абстрактные. 2)- финальные. 3)- типов данных. 4)– триггеров. 5)– объектов. 14. Нет типа данных в Cache: 1) целое число, 2) список, 3) имя, 4) число с фиксированной точкой, 5) комбинированные.

	15. По технологии обработки данных базы данных подразделяются на: 1)- централизованные и распределенные. 2)- с локальным доступом и базы данных с сетевым доступом. 3)- файл-сервер, клиент-сервер базы данных, "тонкий клиент" - сервер приложений - сервер базы данных. 4)– иерархические и сетевые. 5)– реляционные и постреляционные. 16. Расположите в правильной последовательности некоторые стадии и этапы создания АС по ГОСТ 34.601-90: 1) Техническое задание. Разработка концепции АС. Технический проект. Эскизный проект. Сопровождение. Рабочая документация 2) Рабочая документация. Разработка концепции АС. Техническое задание. Технический проект. Сопровождение. Эскизный проект 3) Разработка концепции АС. Техническое задание. Эскизный проект. Технический проект. Рабочая документация. Сопровождение 4) Техническое задание. Технический проект. Рабочая документация. Сопровождение. Разработка концепции АС. Эскизный проект 5) Эскизный проект. Рабочая документация. Разработка концепции АС. Техническое задание. Технический проект. Сопровождение. 17. В MicrosoftAccess нет типов полей: 1) текстовый, 2) числовой, 3) MEMO, 4) дата/время, 5) денежный, 6) двоичный. 18. Методы: 1)- определяют поведение объекта и совместно со свойствами описывают его открытый интерфейс. 2)– отражают сущности реального мира и способствуют осмысленному структурированию информации. 3)- обеспечивают соблюдение условий ссылочной целостности данных в операциях изменения первичных ключей. 4)- хранят информацию, доступную для пополнения, изменения, поиска, чтения. - отображает информационные объекты, их свойства и связи между ними без указания способов физического хранения информации. 5)– представляют операции, ассоциированные с

	объектом. 19. О наследовании говорят, когда: 1)- класс объектов порождается из другого класса. 2)– для класса определены методы и написан соответствующий код. 3)– метод класса не имеет непосредственного отношения к экземплярам. 4)- объекту присваивается уникальный номер в базе, который никогда больше не повторяется, даже если предыдущий объект с таким номером уже удален. 5)- поведение объекта определяется набором операций, которые могут быть выполнены над объектом или самим объектом. 20. Нет вида классов в Cache: 1)– встраиваемые. 2)– частные. 3)– хранимые. 4)– незарегистрированные. 5)– зарегистрированные. 21. Нет типа данных в Cache: 1) автоинкремент, 2) код ошибки, 3) строка символов, 4) время, 5) отметка времени. 22. Характеристика сетевой БД: 1) - архитектура системы предполагает выделение одной из машин сети в качестве центральной. 2) - потомок может иметь любое число предков. 3) - основывается на математических принципах, вытекающих непосредственно из теории множеств и логики предикатов. 4) - состоит из нескольких, возможно, пересекающихся или даже дублирующих друг друга частей, которые хранятся в различных ЭВМ вычислительной сети. 5) - в основе лежит модель данных в виде многомерных таблиц и используются принципы объектно-ориентированного подхода. 23. Объект: 1)- инкапсулированная сущность, обладающая свойствами и методами. 2)- элемент информационной системы, обладающий определенными свойствами и определенным образом реагирующий на внешние события. 3)- программный модуль, сохраняемый в базе данных для выполнения определенных операций с информацией базы. 4)- некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная

	единица. 5)- регулярная структура, которая состоит из однотипных строк (записей), разбитых на столбцы.
Задания открытого типа	

3.2 Типовые вопросы и задания

ОПК-2.1. Владеет инструментальными средствами для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей

1. Понятия «данные» и «информация», « информационная система».
2. Базы данных. Определение. Назначение.
3. Основные характеристики подхода, обработки данных основанного на использовании БД.
4. Системы баз данных. Компоненты СБД.
5. СУБД. Определение. Дать описание следующих функций СУБД: хранение, извлечение и обновление данных.
6. СУБД. Определение. Реализация функции «поддержка целостности данных» в СУБД ACCESS.
7. Структура типового интерактивного приложения, работающего с базой данных.
8. Концептуальное проектирование БД: предметная область как объект моделирования.
9. Перечислите основные компоненты концептуальной модели.
10. Что называется классом объектов и объектом предметной области?
11. Модель "сущность-связь". Назначение модели. Элементы модели: набор сущностей, сущность, атрибут, связь.
12. Какие разновидности объектов выделяют в базовой ER-модели? Какие графические обозначения используются для изображения каждого вида объектов в нотации П. Чена?
13. Какие разновидности объектов выделяют в базовой ER-модели? Какие графические обозначения используются для изображения каждого вида объектов в нотации IDEF1X?
14. Объясните, что означает связь «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-ко многим»?
15. Реляционная модель данных. Понятия: схема отношения, отношение, заголовок и тело отношения, кортеж, мощность отношения, атрибут, «арность» отношения, схема базы данных.
16. Фундаментальные свойства отношений.
17. Ограничения целостности реляционной модели данных.
18. Методика перехода от ER-модели к реляционной модели данных.
19. Какие способы создания таблиц поддерживаются в СУБД ACCESS? В каких случаях следует использовать каждый из них?
20. Какие типы данных допустимых в СУБД ACCESS? Каковы особенности работы с полями каждого из этих типов?

ПК-2.1. Демонстрирует навыки ведения базы данных

1. Задание ссылочной целостности в СУБД ACCESS.
2. Способы задания ограничений целостности на значения полей в СУБД ACCESS.
3. Создание запросов на выборку в Конструкторе и Мастере запрос в СУБД ACCESS.
4. Виды запросов на изменение. Технология создания запросов на изменение в СУБД ACCESS.
5. Назначение форм в приложениях баз данных. Средства создания форм в СУБД ACCESS. Перечислите структурные элементы формы.
6. Назначение отчетов в приложениях баз данных. Средства создания отчетов в СУБД ACCESS. Перечислите структурные элементы отчета.
7. Структура типового интерактивного приложения, работающего с базой данных.

8. Концептуальное проектирование БД: предметная область как объект моделирования.
9. Перечислите основные компоненты концептуальной модели.
10. Что называется классом объектов и объектом предметной области?
11. Модель "сущность-связь". Назначение модели. Элементы модели: набор сущностей, сущность, атрибут, связь.
12. Какие разновидности объектов выделяют в базовой ER-модели? Какие графические обозначения используются для изображения каждого вида объектов в нотации П. Чена?
13. Какие разновидности объектов выделяют в базовой ER-модели? Какие графические обозначения используются для изображения каждого вида объектов в нотации IDEF1X?
14. Объясните, что означает связь «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-ко многим»?
15. Реляционная модель данных. Понятия: схема отношения, отношение, заголовок и тело отношения, кортеж, мощность отношения, атрибут, «арность» отношения, схема базы данных.
16. Фундаментальные свойства отношений.
17. Ограничения целостности реляционной модели данных.
18. Методика перехода от ER-модели к реляционной модели данных.
19. Какие способы создания таблиц поддерживаются в СУБД ACCESS? В каких случаях следует использовать каждый из них?
20. Какие типы данных допустимых в СУБД ACCESS? Каковы особенности работы с полями каждого из этих типов?

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Для получения зачета и экзамена студент очной формы обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Для получения зачета и экзамена студент заочной формы обучения должен написать контрольную работу, активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Критерии оценки зачета и экзамена могут быть получены в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачете и экзамене.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете и экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «не удовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50% ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и о его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).