Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.04.2021 17:31:46
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926d675b18631ddb715d99a6ce00ada8a27b5cb0e1e2dbd7c78

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебной работе
_____Н.Г. Кузнецов
«01» июня 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И СИСТЕМЫ

Проектирование баз данных

по профессионально-образовательной программе направление 09.03.03 "Прикладная информатика" профиль 09.03.03.01 "Прикладная информатика в экономике"

Квалификация

Бакалавр

Ростов-на-Дону
2018 г.

Информационных систем и прикладной информатики

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	4	4	6	6	10	10
Лабораторные	6	6	10	10	16	16
В том числе инт.			4	4	4	4
Итого ауд.	10	10	16	16	26	26
Контактная работа	10	10	16	16	26	26
Сам. работа	58	58	119	119	177	177
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	144	144	216	216

ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 "Прикладная информатика"(уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №207)

Рабочая программа составлена

по профессионально-образовательной программе направление
09.03.03 "Прикладная информатика" профиль 09.03.03.01
"Прикладная информатика в экономике"
Учебный план утвержден учёным советом вуза от 27.03.2018 протокол № 10.

Программу составил (и): *доцент, Панферова Л.Ф.;* _____ 18.05.2018г

Зав. кафедрой дэн Шполянская И. Ю. _____ 22.05.2018г

Методическим советом направления *кф-мн, доцент, Карасев Д.Н.;* _____ 29.05.2018г

Отделом образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

_____ 30.05.2018г.

Проректором по учебно-методической
работе Джуха В.М.

_____ 31.05.2018г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

_____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании

Информационных систем и прикладной информатики

Зав. кафедрой дэн Шполянская И. Ю. _____

Программу составил (и): *доцент, Панферова Л.Ф.;* _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании

Информационных систем и прикладной информатики

Зав. кафедрой дэн Шполянская И. Ю. _____

Программу составил (и): *доцент, Панферова Л.Ф.;* _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании

Информационных систем и прикладной информатики

Зав. кафедрой дэн Шполянская И. Ю. _____

Программу составил (и): *доцент, Панферова Л.Ф.;* _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании

Информационных систем и прикладной информатики

Зав. кафедрой дэн Шполянская И. Ю. _____

Программу составил (и): *доцент, Панферова Л.Ф.;* _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели:изучение теоретических основ баз данных, средств проектирования концептуальной и логической моделей, возможностей современных систем управления базами данных (СУБД), технологий обработки баз данных.
1.2	Задачи:научить обучающихся моделированию предметной области, проектированию реляционную базу данных для выбранной предметной области с использованием нормализации, разработки программных объектов базы данных, всех видов запросов на SQL

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.12
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Необходимыми условиями для успешного освоения дисциплины являются знания, умения и навыки, полученные в результате изучения дисциплин
2.1.2	Информатика и программирование
2.1.3	Операционные системы
2.1.4	Введение в специальность
2.1.5	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Системы больших данных
2.2.2	Проектирование информационных систем
2.2.3	Математическое и имитационное моделирование
2.2.4	Разработка и сопровождение программных приложений
2.2.5	Предметно-ориентированные информационные системы
2.2.6	Информационно-аналитические системы

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Знать:

основные понятия в экономике; два подхода к выбору состава и структуры предметной области

Уметь:

использовать полученные сведения о предметной области при концептуальном проектировании базы данных

Владеть:

навыками использования экономических знаний при проектировании концептуальной модели базы данных

ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

Знать:

основные модели баз данных, принципы организации баз данных информационных систем, основные понятия и подходы к построению БД, основные информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающие безопасность и целостность данных

Уметь:

построить модель предметной области, создать соответствующую базу данных, организовать ввод информации в базу данных

Владеть:

навыками анализа требований пользователей к информационным потребностям

ПК-3: способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

Знать:

этапы жизненного цикла БД, задачи проектирования БД

Уметь:

определить основные сущности исследуемой предметной области, взаимосвязи между ними, составить спецификацию требований к хранимым данным

Владеть:

знаниями о методиках анализа предметной области и их реализации инструментальными средствами

ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
Знать:
тенденции и перспективы развития современных СУБД
Уметь:
работать в среде распределенных СУБД
Владеть:
знаниями о технологиях построения БД, ведения БД, навыками поддержки БД в актуальном состоянии

ПК-6: способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
Знать:
методологии и технологии проектирования ИС
Уметь:
моделировать данные с использованием графических инструментов; формулировать и создавать запросы по вводу, добавлению, удалению и поиску данных в БД
Владеть:
навыками разработки приложений по работе с БД по вводу, корректировки и поиску данных

ПК-7: способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
Знать:
средства моделирования данных, CASE-средства для проектирования и документирования баз данных
Уметь:
проектировать и разрабатывать модели баз данных с использованием современных программных средств и с учетом предъявляемых требований
Владеть:
основами проектирования баз данных современными технологиями и средствами проектирования

ПК-14: способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
Знать:
обязанности администраторов сервера, БД; привилегии безопасности, доступа
Уметь:
создавать презентации, излагать основные приемы работы пользователей по вводу данных и получению выходных результатов из БД
Владеть:
навыками общения с пользователями и проведения презентаций

ПК-16: способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
Знать:
основные требования к созданию и организации презентаций, структуру информационной, системы, современные интерфейсы для пользователя
Уметь:
создавать презентации, излагать основные приемы работы пользователей по вводу данных и получению выходных результатов из БД
Владеть:
навыками общения с пользователями и проведения презентаций

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Интре ракт.	Примечание
	Раздел 1. «Основы построения баз данных»						

1.1	Тема 1.1 «Введение в базы данных (БД)» Основные понятия теории баз данных. Принципы построения БД. Этапы эволюции БД. Переход от обработки данных к обработке информации. Преимущества БД. /Лек/	1	2	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	
1.2	Тема 1.2 «Системы управления БД» Модели систем баз данных. Классификация СУБД. Функции СУБД. Архитектура системы баз данных /Лек/	1	2	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	
1.3	Лабораторная работа 1.1 «Создание БД в среде MS Access» Создание таблицы в окне конструктора. Модификация структуры. Схема данных. Ввод данных /Лаб/	1	2	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	
1.4	Лабораторная работа 1.2. «Создание простых запросов» Задание условий выборки в запросах для разрабатываемых приложений. /Лаб/	1	4	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	
1.5	Тема. «Постреляционные системы баз данных» /Ср/	1	8	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	

1.6	Темы и вопросы, определяемые преподавателем с учетом интересов студента 1) Дать определение понятия "данные" и "модель данных" 2) Преимущества баз данных по сравнению с бумажными методами сохранения записей. 3) Дать определение БД и БМД. 4) Преимущества баз данных, связанных с централизованным управлением. 5) Назовите типы объектов в отношении. 6) Что мы понимаем под даталогической моделью? 7) Дайте характеристику иерархической и сетевой моделей данных, укажите их достоинства и недостатки. 8) Тип отношения 1:1. Дать определение и привести примеры. 9) Понятие внешнего ключа. 10) Что представляют собой первичный и внешние ключи отношений, для чего они задаются? 11) Тип отношений 1:М. Дать определение и привести примеры. 12) Назовите уровни архитектуры системы. Поясните каждый из них. 13) Перечислите типы данных. 14) Дайте определение нормализации БД. 15) Тип отношений М: М. Приведите примеры. 16) Архитектуры централизованной базы данных с сетевым доступом 17) Назовите преимущества БД, связанные с централизованным управлением 18) Дайте определение функциональной зависимости. 19) Типичные задачи клиентской стороны 20) Основные понятия баз данных. 21) Преимущества баз данных. 22) Основные категории в теории баз данных. 23) История развития баз данных. 24) Архитектура системы баз данных. 25) Три модели данных. 26) Задачи проектирования баз данных. 27) Этапы проектирования. 28) Нормализация. Первые три нормальные формы. 29) Описание предметной области. 30) Концептуальная модель базы данных 31) Логическая модель базы данных. 32) Функциональная зависимость. 33) Типы данных. 34) Реляционные базы данных. 35) Понятия первичного и внешнего ключа. 36) Типы отношений в реляционной базе данных. 37) Классификация БД по технологии обработки.	1	50	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	

	38) Правила целостности. 39) Технология файл-сервер. 40) Технология клиент-сервер. 41) Привилегии доступа 42) Привилегии безопасности. 43) Виды резервного копирования баз данных. /Ср/						
1.7	/Зачёт/	1	4	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	
	Раздел 2. «Управление реляционной базой данных»						
2.1	Тема 2.1 «Концептуальное проектирование» Понятие предметной области. Понятие сущности, атрибута, взаимосвязи. Типы взаимосвязей. Различие в классификации объектов и отношений между ними. /Лек/	2	2	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	2	
2.2	Тема 2.2 «Даталогическое проектирование» Состав инфологической модели. Исходные данные и результат даталогического проектирования. Проектирование логической структуры. Выбор целевой СУБД. Функциональные зависимости. Нормальные формы. Процесс нормализации. /Лек/	2	4	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	2	
2.3	Лабораторная работа 2.1 «Создание формы для разрабатываемых приложений» Разработка формы выходного документа. Разработка алгоритма. Формирование кнопочной формы для приложения /Лаб/	2	2	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	
2.4	Лабораторная работа 2.2 «СУБД MySQL» Инструкции SQL в СУБД MySQL для выборки и поиска данных /Лаб/	2	4	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	
2.5	Лабораторная работа 2.3 «Общие сведения о ERwin» Общая характеристика системы меню ERwin. Интерфейс. Основные пункты меню. Управление окнами в ERwin /Лаб/	2	4	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	
2.6	Тема. Моделирование данных с использованием модуля Rational Rose - Data Modeler /Ср/	2	10	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	
2.7	Тема. Элемент нотации Подпроцесс /Ср/	2	10	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	

2.8	Темы и вопросы, определяемые преподавателем с учетом интересов студента 1. Визуальное моделирование баз данных. 2. Метод моделирования "Свод данных" 3. Case технологии в проектировании данных. /Ср/	2	29	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	
2.9	Курсовой проект. Перечень тем представлен в Приложении 1 к рабочей программы дисциплины /Ср/	2	70	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	
2.10	/Экзамен/	2	9	ОК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету
1. Дать определение понятия «данные» и «модель данных»
2. Преимущества баз данных по сравнению с бумажными методами сохранения записей.
3. Дать определение БД и БМД.
4. Преимущества баз данных, связанных с централизованным управлением.
5. Назовите типы объектов в отношении.
6. Что мы понимаем под даталогической моделью?
7. Дайте характеристику иерархической и сетевой моделей данных, укажите их достоинства и недостатки.
8. Тип отношения 1:1. Дать определение и привести примеры.
9. Понятие внешнего ключа.
10. Что представляют собой первичный и внешние ключи отношений, для чего они задаются?
11. Тип отношений 1:М. Дать определение и привести примеры.
12. Назовите уровни архитектуры системы. Поясните каждый из них.
13. Перечислите типы данных.
14. Дайте определение нормализации БД.
15. Тип отношений М: М. Приведите примеры.
16. Архитектуры централизованной базы данных с сетевым доступом
17. Назовите преимущества БД, связанные с централизованным управлением
18. Дайте определение функциональной зависимости.
19. Типичные задачи клиентской стороны
20. Назовите категории пользователей БД

Вопросы к экзамену:
1) Дать определение понятия "данные" и "модель данных"
2) Преимущества баз данных по сравнению с бумажными методами сохранения записей.
3) Дать определение БД и БМД.
4) Преимущества баз данных, связанных с централизованным управлением.
5) Назовите типы объектов в отношении.
6) Что мы понимаем под даталогической моделью?
7) Дайте характеристику иерархической и сетевой моделей данных, укажите их достоинства и недостатки.
8) Тип отношения 1:1. Дать определение и привести примеры.
9) Понятие внешнего ключа.
10) Что представляют собой первичный и внешние ключи отношений, для чего они задаются?
11) Тип отношений 1:М. Дать определение и привести примеры.
12) Назовите уровни архитектуры системы. Поясните каждый из них.
13) Перечислите типы данных.
14) Дайте определение нормализации БД.
15) Тип отношений М: М. Приведите примеры.
16) Архитектуры централизованной базы данных с сетевым доступом
17) Назовите преимущества БД, связанные с централизованным управлением
18) Дайте определение функциональной зависимости.
19) Типичные задачи клиентской стороны
20) Основные понятия баз данных.
21) Преимущества баз данных.

22) Основные категории в теории баз данных.
23) История развития баз данных.
24) Архитектура системы баз данных.
25) Три модели данных.
26) Задачи проектирования баз данных.
27) Этапы проектирования.
28) Нормализация. Первые три нормальные формы.
29) Описание предметной области.
30) Концептуальная модель базы данных
31) Логическая модель базы данных.
32) Функциональная зависимость.
33) Типы данных.
34) Реляционные базы данных.
35) Понятия первичного и внешнего ключа.
36) Типы отношений в реляционной базе данных.
37) Классификация БД по технологии обработки.
38) Правила целостности.
39) Технология файл-сервер.
40) Технология клиент-сервер.
41) Привилегии доступа
42) Привилегии безопасности.
43) Виды резервного копирования баз данных.
44) Обязанности администратора БД.
45) Этапы резервного копирования.
46) Структурированный язык запросов SQL.
47) Считывание данных из таблицы с помощью инструкции SELECT.
48) Использование предложений: ORDER BY, GROUP BY, DISTINCT.
49) Использование специальных операторов: IN, BETWEEN, LIKE.
50) Использование функций агрегирования.
51) Добавление, изменение и удаление информации в таблицах БД.
52) Основные понятия моделирования бизнес-процессов
53) Функциональный и объектно-ориентированный подходы построения и отображения моделей бизнес-процессов
54) Типы и виды моделей бизнес-процессов
55) Этапы развития моделирования бизнес-процессов
56) Основные принципы моделирования бизнес-процессов
57) Результаты моделирования бизнес-процессов
58) Основные понятия и определения моделирования данных.
59) Логическое моделирование
60) Базовые понятия ERD
61) Идентифицирующая и неидентифицирующая связи
62) Типы сущностей и иерархия наследования
63) Ключи
64) Нормализация данных
65) Правила валидации и значения по умолчанию
66) Case-метод Баркера
67) Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin
68) Связи категоризации
69) Реализация ссылочной целостности с помощью ERwin
70) Диаграмма сущность-связь
71) Диаграмма уровня атрибутов в нотации IDEF1X
72) Диаграмма уровня атрибутов в нотации IE
73) Расширенные функции ERwin
74) Корпоративная модель данных
75) Типы безопасности.

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Структура и содержание фонда оценочных средств представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Крутиков В.Н., Мешечкин В.В.	Анализ данных	Кемерово: КГУ, 2014	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Щелоков С. А.	Базы данных: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Громов Ю. Ю., Иванова О. Г., Яковлев А. В., Однолько В. Г.	Управление данными: учебное пособие	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Марков А. С., Лисовский К. Ю.	Базы данных. Введение в теорию и методологию: учеб.	М.: Финансы и статистика, 2006	50
Л2.2	Корнеев И. М., Ксандопуло Г. Н., Машурцев В. А.	Информационные технологии: учеб.	М.: Проспект, 2007	10
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Панферова Л. Ф.	Базы данных: метод. указания по курсовому проектированию	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2012	10
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Щелоков С. А. Разработка и создание баз данных средствами СУБД Access и SQL Server-Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014 Объем (стр):109 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260754&sr=1			
6.3. Перечень программного обеспечения				
6.3.1	Microsoft Office			
6.3.2	MS SQL Server			
6.3.3	Mysql			
6.3.4	Bpwin (AllFusion Process Modeler 7)			
6.3.5	Erwin			
6.4 Перечень информационных справочных систем				
6.4.1	Гарант			
6.4.2	Консультант плюс			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

8. МЕТОДИЧЕСТКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины

Приложение 1
к рабочей программе

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры Информационных систем
и прикладной информатики
Протокол № _11_ от _22.05.2018 _ г.
Зав.кафедрой _____ Шполянская И.Ю.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Проектирование баз данных

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль

09.03.03.01 Прикладная информатика в экономике

Уровень образования
Бакалавриат

Составитель _____ Панферова Л.Ф. доцент - -
(подпись) Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

Ростов-на-Дону, 2018

Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
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
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

1.1. Перечень компетенций указан в п. 3. «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины.

2. Описание критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе			
З. -основные понятия и подходы к построению БД -тенденции и перспективы развития современных СУБД -методику проектирования реляционных базах данных -организацию процессов обработки данных	Дать определение понятия "данные" и "модель данных" Преимущества баз данных по сравнению с бумажными методами сохранения записей. Дать определение БД и БМД. Преимущества баз данных, связанных с централизованным управлением. Назовите типы объектов в отношении. Что мы понимаем под даталогической моделью? Дайте характеристику иерархической и сетевой моделей данных, укажите их достоинства и недостатки. Тип отношения 1:1. Дать определение и привести примеры. Понятие внешнего ключа. Что представляют собой первичный и внешние ключи отношений, для чего они задаются?	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О - опрос, ЛЗ - лабораторные задания, КП – Курсовой проект
У. - определить основные сущности исследуемой предметной области, взаимосвязи между ними, составить спецификацию требований к хранимым данным	Тип отношений 1:М. Дать определение и привести примеры. Назовите уровни архитектуры системы. Поясните каждый из них. Перечислите типы данных. Дайте определение нормализации БД. Тип отношений М: М. Приведите примеры. Архитектуры централизованной базы данных с сетевым доступом	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	

	Назовите преимущества БД, связанные с централизованным управлением Дайте определение функциональной зависимости. Типичные задачи клиентской стороны Основные понятия баз данных.		
В. методиками проектирования баз данных, построения баз знаний; навыками применения инструментов создания и ведения баз данных, осуществления поиска, выбора, корректировки данных и манипулирования ими с использованием языка структурированных запросов;	Преимущества баз данных. Основные категории в теории баз данных. История развития баз данных. Архитектура системы баз данных. Три модели данных. Задачи проектирования баз данных. Этапы проектирования. Нормализация. Первые три нормальные формы. Описание предметной области. Концептуальная модель базы данных	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения			
З. -основы объектно-ориентированного подхода к разработке программ -методику представления знаний -методику проектирования и составления интеллектуальных информационных систем -языки описания и манипулирования данными разных классов -технологии организации БД.	Логическая модель базы данных. Функциональная зависимость. Типы данных. Реляционные базы данных. Понятия первичного и внешнего ключа. Типы отношений в реляционной базе данных. .	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О - опрос, ЛЗ - лабораторные задания, КП – Курсовой проект
У. -организовать ввод информации в базу данных -формулировать запросы к БД -получать результатные экранные формы и выходные отчеты.	Привилегии доступа Привилегии безопасности. Виды резервного копирования баз данных. Обязанности администратора БД. Этапы резервного копирования. Структурированный язык запросов SQL.	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
В. современными методами сбора, анализа и обработки данных в различных предметных областях; навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации работы по анализу предметной области, построению концептуальной и логической моделей данных для решения прикладных задач.	Добавление, изменение и удаление информации в таблицах БД. Microsoft Access основные функции. Создание таблиц средствами Microsoft Access.	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	

ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений			
З. основные модели баз данных, принципы организации баз данных информационных систем, основные понятия и подходы к построению БД, основные информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающие безопасность и целостность данных	Приведите классификацию БД по технологии обработки. Назовите правила целостности. Охарактеризуйте технологию файл-сервер, клиент-сервер.	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О - опрос, ЛЗ - лабораторные задания, КП – Курсовой проект
У. построить модель предметной области, создать соответствующую базу данных, организовать ввод информации в базу данных	Считывание данных из таблицы с помощью инструкции SELECT. Для чего используется предложение: ORDER BY, GROUP BY, DISTINCT.	умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
В. знаниями о методиках анализа предметной области и их реализацию инструментальными средствами	Мастер запросов в Microsoft Access как работает Простой и перекрестный запрос как создаются и работают	умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика			
З.-методику представления знаний -методику проектирования и составления интеллектуальных информационных систем -языки описания и манипулирования данными разных классов -технологии организации БД.	Логическая модель базы данных. Функциональная зависимость. Типы данных. Реляционные базы данных. Понятия первичного и внешнего ключа. Типы отношений в реляционной базе данных. .	полнота и содержательность ответа умение приводить п римеры	О - опрос, ЛЗ - лабораторные задания, КП – Курсовой проект
У. -организовать ввод информации в базу данных -формулировать запросы к БД -получать результатные экранные формы и выходные отчеты.	Привилегии доступа Привилегии безопасности. Виды резервного копирования баз данных. Обязанности администратора БД. Этапы резервного копирования. Структурированный язык запросов SQL.	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
В. современными методами сбора, анализа и обработки данных в различных предметных областях; навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации работы по анализу предметной области, построению концептуальной и логической моделей данных для решения прикладных задач.	Добавление, изменение и удаление информации в таблицах БД. Microsoft Access основные функции. Создание таблиц средствами Microsoft Access.	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач			
З. : средства моделирования данных, CASE-средства для проектирования и документирования баз данных. на базовом уровне.	Типы данных перечислите Дать определение первичного и внешнего	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О - опрос, ЛЗ - лабораторные задания,

	ключа. Назовите типы отношений в реляционной базе данных		КП – Курсовой проект
У. проектировать и разрабатывать модели баз данных с использованием современных программных средств и с учетом предъявляемых требований	Использование специальных операторов: IN, BETWEEN, LIKE. Использование функций агрегирования.	умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
В. основами проектирования баз данных современными технологиями и средствами проектирования	Назовите групповые операции в Microsoft Access.Построитель выражений как используется. Опишите создание экранных форм средствами Microsoft Access.	умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач			
З. основные виды инструментальных средств проектирования информационных моделей и баз данных и их функциональные возможности	Инструментальные средстве ERwin для отображения модели данных	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О - опрос, ЛЗ - лабораторные задания, КП – Курсовой проект
У. выполнять запросы выборки данных	Перечислите связи категоризации	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
В. методикой выполнения работ на предпроектной стадии с целью подготовки исходных данных для технического проектирования компонентов структуры базы данных	Как обеспечивается реализация ссылочной целостности с помощью ERwin	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
ПК-16-способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей			
З. Знание типового набора средств методического, программного, технического и прочего обеспечения подготовки презентаций	Обоснование и выбор одного из типов презентаций в зависимости от различных оснований деления;	названы все типы презентаций в зависимости от различных оснований деления.	О - опрос, ЛЗ - лабораторные задания, КП – Курсовой проект
У. Умение использовать технологию подготовки и проведения презентации программного продукта	Использование различных технологий подготовки и проведения презентации программного продукта;	осуществление одного из типов презентации для разработанной информационной системы;	
В. Владение навыками разработки презентации информационной системы с целью начального обучения пользователей	Демонстрация навыков разработки презентации информационной системы для одного из возможных типов;	владение навыками подготовки и проведения презентации информационной системы с целью начального обучения пользователей	

2.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

Исходя из положения о балльно-рейтинговой системе, промежуточная оценка по дисциплине выставляется в соответствии со следующими критериями:

-50-100 баллов (оценка «зачтено») - изложенный материал фактически верен, наличие базовых знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

-0-49 баллов (оценка «незачтено») - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно) – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно) – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

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

В разделе приводятся типовые варианты оценочных средств: вопросы к зачету, вопросы к экзамену, задания для опроса, задания для лабораторных работ, тематика курсовых проектов.

Вопросы к зачету:

1. Основные понятия баз данных.
2. Задачи проектирования баз данных.
3. Типы отношений в реляционной базе данных.
4. Структурированный язык запросов SQL.
5. Классификация ограничений целостности по способам реализации
6. Архитектура системы баз данных.
7. Реляционные базы данных.
8. Классификация БД по технологии обработки
9. Считывание данных из таблицы с помощью инструкции SELECT
10. Классификация ограничений целостности по времени проверки
11. Три модели данных.
12. Этапы проектирования.
13. Технология файл-сервер.
14. Использование предложений: ORDER BY, GROUP BY, DISTINCT.
15. Классификация ограничений целостности по области действия (ограничения домена)
16. Основные категории в теории баз данных.
17. Понятия Технология клиент-сервер.
18. первичного и внешнего ключа.
19. Использование специальных операторов: IN, BETWEEN, LIKE.

20. Классификация ограничений целостности по способам реализации

Критерии оценивания:

- 50-100 баллов («зачет») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой; наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины; наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;
- 0-49 баллов («незачет») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Вопросы к экзамену

1) Дать определение понятия "данные" и "модель данных"
2) Преимущества баз данных по сравнению с бумажными методами сохранения записей.
3) Дать определение БД и БМД.
4) Преимущества баз данных, связанных с централизованным управлением.
5) Назовите типы объектов в отношении.
6) Даталогическая модель.
7) Дайте характеристику иерархической и сетевой моделей данных, укажите их достоинства и недостатки.
8) Тип отношения 1:1. Дать определение и привести примеры.
9) Понятие внешнего ключа.
10) Что представляют собой первичный и внешние ключи отношений, для чего они задаются?
11) Тип отношений 1:М. Дать определение и привести примеры.
12) Назовите уровни архитектуры системы. Поясните каждый из них.
13) Перечислите типы данных.
14) Дайте определение нормализации БД.
15) Тип отношений М: М. Приведите примеры.
16) Архитектуры централизованной базы данных с сетевым доступом
17) Назовите преимущества БД, связанные с централизованным управлением
18) Дайте определение функциональной зависимости.
19) Типичные задачи клиентской стороны
20) Основные понятия баз данных.
21) Преимущества баз данных.
22) Основные категории в теории баз данных.
23) История развития баз данных.
24) Архитектура системы баз данных.
25) Три модели данных.
26) Задачи проектирования баз данных.
27) Этапы проектирования.
28) Нормализация. Первые три нормальные формы.
29) Описание предметной области.
30) Концептуальная модель базы данных
31) Логическая модель базы данных.
32) Функциональная зависимость.
33) Типы данных.
34) Реляционные базы данных.
35) Понятия первичного и внешнего ключа.
36) Типы отношений в реляционной базе данных.
37) Классификация БД по технологии обработки.
38) Правила целостности.

39) Технология файл-сервер.
40) Технология клиент-сервер.
41) Привилегии доступа
42) Привилегии безопасности.
43) Виды резервного копирования баз данных.
44) Обязанности администратора БД.
45) Этапы резервного копирования.
46) Структурированный язык запросов SQL.
47) Считывание данных из таблицы с помощью инструкции SELECT.
48) Использование предложений: ORDER BY, GROUP BY, DISTINCT.
49) Использование специальных операторов: IN, BETWEEN, LIKE.
50) Использование функций агрегирования.
51) Добавление, изменение и удаление информации в таблицах БД.
52) Microsoft Access основные функции.
53) Создание таблиц средствами Microsoft Access.
54) Мастер запросов в Microsoft Access.
55) Простой и перекрестный запрос.
56) Групповые операции в Microsoft Access.
57) Построитель выражений.
58) Схема данных в среде Microsoft Access.
60) Типы безопасности.

Критерии оценивания:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;
- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;
- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно) – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;
- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно) – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Задания для опроса
по дисциплине Базы данных

Вариант 1
Дать определение понятия "данные" и "модель данных"
Преимущества баз данных по сравнению с бумажными методами сохранения записей.
Дать определение БД и БМД.

Вариант 2
Преимущества баз данных, связанных с централизованным управлением.
Назовите типы объектов в отношении.
Что мы понимаем под даталогической моделью?

Вариант 3
Дайте характеристику иерархической и сетевой моделей данных, укажите их достоинства и недостатки.
Тип отношения 1:1. Дать определение и привести примеры.
Понятие внешнего ключа.

Вариант 4
Что представляют собой первичный и внешние ключи отношений, для чего они задаются?
Тип отношений 1:М. Дать определение и привести примеры.
Назовите уровни архитектуры системы. Поясните каждый из них.

Вариант 5
Перечислите типы данных.
Дайте определение нормализации БД.
Тип отношений М: М. Приведите примеры.

Вариант 6
Архитектуры централизованной базы данных с сетевым доступом
Назовите преимущества БД, связанные с централизованным управлением
Дайте определение функциональной зависимости.

Вариант 7
Типичные задачи клиентской стороны
Основные понятия баз данных.
Преимущества баз данных.

Вариант 8
Основные категории в теории баз данных.
История развития баз данных.
Архитектура системы баз данных.

Вариант 9
Три модели данных.
Задачи проектирования баз данных.
Этапы проектирования.
Вариант 10
Нормализация. Первые три нормальные формы.
Описание предметной области.
Концептуальная модель базы данных

Вариант 11
Логическая модель базы данных.
Функциональная зависимость.
Типы данных.

Вариант 12
Реляционные базы данных.
Понятия первичного и внешнего ключа.
Типы отношений в реляционной базе данных.

Вариант 13
Классификация БД по технологии обработки.
Правила целостности.
Технология файл-сервер.

Вариант 14
Технология клиент-сервер.
Привилегии доступа
Привилегии безопасности.

Вариант 15
Виды резервного копирования баз данных.
Обязанности администратора БД.
Этапы резервного копирования.

Вариант 16
Структурированный язык запросов SQL.
Считывание данных из таблицы с помощью инструкции SELECT.

Использование предложений: ORDER BY, GROUP BY, DISTINCT.

Вариант 17
Использование специальных операторов: IN, BETWEEN, LIKE.
Использование функций агрегирования.
Добавление, изменение и удаление информации в таблицах БД.

Вариант 18
Microsoft Access основные функции.
Создание таблиц средствами Microsoft Access.
Мастер запросов в Microsoft Access.

Вариант 19
Простой и перекрестный запрос.
Групповые операции в Microsoft Access.
Построитель выражений.

Вариант 20
Создание экранных форм. Средствами Microsoft Access.
Схема данных в среде Microsoft Access.
Типы безопасности.

Критерии оценивания:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;
- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;
- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно) – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;
- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно) – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Лабораторные задания
по дисциплине Базы данных

Лабораторная работа №1
Создание таблицы в окне конструктора. Модификация структуры. Схема данных. Ввод данных

Лабораторная работа №2
Задание условий выборки в запросах для разрабатываемых приложений.

Лабораторная работа №3
Функция строки Групповая операция в запросе. Параметрические и перекрестные запросы.

Лабораторная работа №4
Создание форм в режиме Конструктора форм.

Лабораторная работа №5
Поля со списком.
Конструктора с использованием Панели элементов.

Лабораторная работа №6
Кнопочная форма. Программа выполнения расчетов. Главные и подчиненные формы

Лабораторная работа №7
Создание таблиц. Построение Схема данных. Ввод данных для контрольного примера

Лабораторная работа №8
Разработка формы выходного документа. Разработка алгоритма. Формирование формы для приложения.

2. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

Лабораторные работы выполняются с учетом приобретенных знаний по предшествующим дисциплинам, теоретического материала дисциплины, с помощью и консультациями (при необходимости) преподавателя на занятиях.

3. Критерии оценки:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;
- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;
- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно) – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;
- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно) – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Темы курсовых проектов

по дисциплине **Проектирование баз данных**

1. Проектирование БД для ведения складского учета.
2. Проектирование БД для ведения расчетов с покупателями.
3. Проектирование БД для расчета потребности ТМЦ
4. Проектирование БД школьная библиотека
5. Проектирование БД домашняя библиотека
6. Проектирование БД частная коллекция картин
7. Проектирование БД частная коллекция музыки
8. Проектирование БД домашняя бухгалтерия
9. Проектирование БД оплата коммунальных услуг квартиросъемщиком

10. Автоматизация учета оплаты в садовом товариществе
11. Автоматизация учета оплаты в гаражном кооперативе
12. Проектирование БД «Кафедра»
13. Проектирование БД «Деканат»
14. Проектирование БД учет успеваемости в вузе
15. Проектирование БД учет успеваемости в школе
16. Проектирование БД учет услуг
17. Проектирование БД «Спортивный клуб»
…….

Методические рекомендации по написанию, требования к оформлению курсового проекта приведены в «Методических указаниях по курсовому проектированию. Базы данных /Л. Ф. Панферова ; Рост. гос. экон. ун-т «РИНХ». - Ростов н/Д : Изд-во РГЭУ «РИНХ, 2015

Критерии оценки:

- оценка «отлично» - в курсовом проекте описана предметная область, выполнен анализ особенностей объектов предметной области; установлены связи между сущностями и определен их тип; построена концептуальная модель БД; проведена нормализация логической модели БД до 3 НФ; разработана структура записей объектов БД; обоснован выбор СУБД; физическая реализация БД, заполнена данными контрольного примера, включающего все особенности объектов; разработаны два приложения по получению выходных отчетов; пояснительная записка к курсовому проекту выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ по оформлению технической документации;
- оценка «хорошо» - в курсовом проекте описана предметная область, выполнен анализ особенностей объектов предметной области; установлены связи между сущностями и определен их тип; построена концептуальная модель БД; проведена нормализация логической модели БД до 3 НФ; разработана структура записей объектов БД; обоснован выбор СУБД; физическая реализация БД, заполнена данными контрольного примера, включающего все особенности объектов; разработаны два приложения по получению выходных отчетов; пояснительная записка к курсовому проекту выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ по оформлению технической документации; но при этом допущены незначительные ошибки в спроектированной модели базы данных или оформлении отчета;
- оценка «удовлетворительно» - в курсовом проекте описана предметная область, выполнен анализ особенностей объектов предметной области; установлены связи между сущностями и определен их тип; построена концептуальная модель БД; не проведена нормализация логической модели БД до 3 НФ; разработана структура записей объектов БД не соответствует описанию предметной области; обоснован выбор СУБД; физическая реализация БД, заполнена данными контрольного примера, не включающими все особенности объектов; в разработанных приложениях выходные документы содержат только данные из БД, отсутствует использование в запросах Групповых операций, Построителя выражений и др.; не продемонстрировано применение спроектированной БД для решения прикладных задач; пояснительная записка к курсовому проекту не соответствует требованиям ГОСТ;
- оценка «неудовлетворительно» - в курсовом проекте отсутствует анализ особенностей объектов предметной области; допущены грубые ошибки при построении концептуальной модели БД; не выполнена нормализация логической модели; контрольный пример для наполнения БД не отражает всех особенностей предметной области; выходные документы являются простым выводом данных из объектов БД.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 3 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета/ экзамена/ защиты курсового проекта.

Зачет проводится по окончании 3 семестра до начала экзаменационной сессии.

Экзамен проводится в конце 4 семестра по расписанию экзаменационной сессии в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3, один из них задача. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Защита курсовой проекта проводится за счет времени, отведенного на освоение дисциплины.

Приложение 2
к рабочей программе

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры Информационных систем и прикладной информатики
Протокол № _11_ от _22.05.2018__ г.
Зав.кафедрой _____ Шполянская И.Ю.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование баз данных

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль

09.03.03.01 Прикладная информатика в экономике

Уровень образования

Бакалавриат

Составитель _____ Панферова Л.Ф. доцент - -
(подпись) Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

Ростов-на-Дону, 2018

Методические указания по освоению дисциплины «Проектирование баз данных» адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» предусмотрены следующие виды занятий:

лекционные

лабораторные

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к лабораторным занятиям.

При подготовке к лабораторным занятиям каждый студент должен:

– изучить рекомендованную учебную литературу;

– изучить конспекты лекций;

– подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;

– письменно решить домашнее задание, рекомендованные преподавателем при изучении каждой темы.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к лабораторным занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на аудиторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса или контрольной работы. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящим лабораторным занятиям по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения, в частности:

- интерактивная доска для подготовки и проведения лекционных занятий;

- размещение материалов курса в системе дистанционного обучения http://do.rsue.ru.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа http://library.rsue.ru/. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.