


Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский институт управления и бизнеса»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой информатики и
программного обеспечения
 Т.М. Хвостенко
«31» августа 2022 г.

БАЗЫ ДАННЫХ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Укрупненная группа направлений и специальностей	090000 Информатика и вычислительная техника
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль:	Прикладная информатика

Разработала: к.э.н., доцент Хвостенко Т.М.

Брянск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.....	3
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
4.1 Тематическая структура дисциплины.....	6
4.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	8
6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Базы данных»	10
6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал.....	10
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	12
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	13
6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся.....	13
6.3.1.1. Примерная тематика курсовых работ.....	13
6.3.1.2. Примерные тестовые задания для текущего контроля.....	18
6.3.1.3. Примерные задачи для текущего контроля.....	21
6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	23
6.3.2.1. Типовые вопросы к экзамену.....	23
6.3.2.3. Рекомендуемые задачи.....	24
6.3.2.4. Итоговое тестирование.....	25
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	28
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	29
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	30
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	35
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	36
10.1 Лицензионное программное обеспечение.....	36
10.2. Электронно-библиотечная система.....	36
10.3. Современные профессиональные базы данных.....	36
10.4. Информационные справочные системы.....	37

1. Аннотация к дисциплине

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 сентября 2017г. №922, дисциплина «Базы данных» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)». Данная дисциплина, в соответствии с учебным планом института, является обязательной для изучения.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина включена в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» учебных планов по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика уровень бакалавриата.

Дисциплина изучается на 2 курсе в третьем семестре (зачет с оценкой), и на 2 курсе в четвертом семестре (экзамен и курсовая работа) при очной форме обучения; на 3 курсе 5 (зачет с оценкой) и на 3 курсе 6 семестра при очно-заочной форме обучения (экзамен и курсовая работа); на 6 курсе 6 семестра при заочной форме обучения (экзамен и курсовая работа).

Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся системы знаний в области теории и практики баз данных.

Задачи:

- уметь построить модель предметной области и создать соответствующую ей базу данных;
- использовать современные информационные технологии и программные средства в построении и функционировании баз данных, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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

ОПК-2.2. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) и на основе профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции
ОПК-2.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.2. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в области построения и функционирования баз данных при решении задач профессиональной деятельности Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для построения и функционирования баз данных в соответствии с регламентами организации. Владеть: навыками работы в современных информационных технологиях и программных средствах, в том числе отечественного производства в области построения баз данных.	<u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u>

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

3.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	216		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	98	79	26
Аудиторная работа (всего):	98	79	26
в том числе:			
Лекции	49	33	10
семинары, практические занятия	49	46	16

лабораторные работы			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе:			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	82	119	181
Вид промежуточной аттестации обучающегося – экзамен, курсовая работа	36	18	9

4.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематическая структура дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	№ п/п	Тема	Перечень планируемых результатов обучения
1	Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных	1	Основные понятия баз данных.	ОПК-2.2
		2	Структура и типология.	
		3	Архитектура организации баз данных.	
		4	Системы управления базами данных.	
		5	Введение в банки данных.	
2	Управление данными	6	Основные концепции моделирования данных.	ОПК-2.2
		7	Сетевые, иерархические и реляционные модели данных.	
		8	Объектно-ориентированные модели данных.	
		9	Многомерные модели данных.	
3	Основы проектирования баз данных	10	Жизненный цикл БД.	ОПК-2.2
		11	Концептуальное проектирование.	
		12	Физическое проектирование.	
		13	Логическое проектирование.	
4	Языки баз данных	14	Язык определения данных.	ОПК-2.2
		15	Язык управления данными DML.	
		16	Табличный язык запросов QBE.	
		17	Введение в язык SQL.	
		18	Простые и многотабличные запросы.	
5	Формирование и реализация баз данных Access	19	Основные подходы к формированию реляционных баз данных.	ОПК-2.2
		20	Реализация структур данных в среде реляционных СУБД.	
		21	Объекты СУБД Access. Технология работы с таблицами.	
		22	Технология работы с запросами, формами, отчетами.	
6	Обзор специализированных баз данных в сетях ЭВМ	23	Распределенные базы данных	ОПК-2.2
		24	Основы документальных и гипертекстовых баз данных.	
		25	Основы защиты данных в базе данных.	

4.2 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятел	Контрольна	Курсовая	
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары				
1	Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных	3,4	20	6	-		14			Опрос, тестирование
2	Управление данными	3,4	20	6	6		8			Опрос, тестирование
3	Основы проектирования баз данных	3,4	30	5	6		19			Опрос, решение задач
4	Языки баз данных	3,4	30	6	6		18			Опрос, решение задач
5	Формирование и реализация баз данных Access	3,4	60	20	25		15			Опрос, решение задач
6	Обзор специализированных баз данных в сетях ЭВМ	3,4	20	6	6		8			Опрос, тестирование
	Контроль		36							
			216	49		49	82			36 (экзамен)

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятел	Контрольна	Курсовая	
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары				
1	Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных	5,6	20	4		-	16			Опрос, тестирование
2	Управление данными	5,6	20	2		4	14			Опрос, тестирование
3	Основы проектирования баз данных	5,6	30	4		6	20			Опрос, решение задач
4	Языки баз данных	5,6	30	6		6	18			Опрос, решение задач
5	Формирование и реализация баз данных Access	5,6	78	13		26	39			Опрос, решение задач
6	Обзор специализированных баз данных в сетях ЭВМ	5,6	20	4		4	12			Опрос, тестирование
	Контроль		18							
			216	33		46	119			18 (экзамен)

для заочной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятел	Контроль	Курсовая	
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары				
1	Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных	5,6	20	1		-	19			Опрос, тестирование
2	Управление данными	5,6	20	1		1	18			Опрос, тестирование
3	Основы проектирования баз данных	5,6	30	1		1	28			Опрос, решение задач
4	Языки баз данных	5,6	39	2		4	33			Опрос, решение задач
5	Формирование и реализация баз данных Access	5,6	78	4		8	66			Опрос, решение задач
6	Обзор специализированных баз данных в сетях ЭВМ	5,6	20	1		2	17			Опрос, тестирование
	Контроль		9							
			216	10		16	181			9 (экзамен)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся при изучении курса «Базы данных» предполагает, в первую очередь, работу с основной и дополнительной литературой. Результатами этой работы становятся выступления на практических занятиях, участие в обсуждении.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время и место самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения рабочей программы

дисциплины «Информационные системы и технологии», которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебников, указанных в разделе 7 указанной программы. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Наименование раздела	Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных	Введение в банки данных	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Управление данными	Многомерные модели данных	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Основы проектирования баз данных	Концептуальное проектирование	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Языки баз данных	Табличный язык запросов QBE.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Формирование и реализация баз данных Access	Реализация структур данных в среде реляционных СУБД.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Обзор специализированных баз данных в сетях ЭВМ	Основы документальных и гипертекстовых баз данных.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация

6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Базы данных»

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Опрос	Сбор первичной информации по выяснению уровня усвоения пройденного материала	«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя. «Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.	ОПК- 2.2
2	Доклад-презентация	Публичное выступление по представлению полученных результатов в программе Microsoft PowerPoint	«отлично» – доклад выполнен в соответствии с заявленной темой, презентация легко читаема и ясна для понимания, грамотное использование терминологии, свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии; «хорошо» – некорректное оформление презентации, грамотное использование терминологии, в основном свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик частично правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии; «удовлетворительно» – отсутствие презентации, докладчик испытывал затруднения при выступлении и ответе на вопросы в ходе дискуссии; «неудовлетворительно» - докладчик не раскрыл тему	ОПК- 2.2
3	Тестирование	Тестирование можно проводить в форме: • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает	«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.	ОПК- 2.2

		несколько вариантов ответа, а студент на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов		
4	Курсовая работа	Умение логически излагать материал по теме курсовой работы Умение правильно отвечать на вопросы по теме курсовой работы	<p>«отлично» – курсовая работа выполнена в соответствии с заявленной темой и всеми требованиями, предъявляемыми к курсовой работе; тема курсовой работы раскрыта полностью; доклад сопровождается презентацией, которая легко читаема и ясна для понимания; студент грамотно использует терминологию и свободно излагает суть рассматриваемой проблемы, правильно отвечает на все вопросы по теме курсовой работы;</p> <p>«хорошо» – курсовая работа выполнена в соответствии с заявленной темой и всеми требованиями, предъявляемыми к курсовой работе; тема курсовой работы раскрыта полностью; доклад сопровождается презентацией, в которой имеются неточности и несущественные ошибки; студент грамотно использует терминологию и в основном свободно излагает суть рассматриваемой проблемы, правильно отвечает на большинство вопросов по теме курсовая работы;</p> <p>«удовлетворительно» – курсовая работа выполнена в соответствии с заявленной темой и всеми требованиями, предъявляемыми к курсовой работе; тема курсовой работы раскрыта полностью; доклад не сопровождается презентацией; студент испытывает затруднения при изложении сути рассматриваемой проблемы и при ответе на вопросы по теме курсовой работы;</p> <p>«неудовлетворительно» - курсовая работа выполнена с нарушением требований, предъявляемыми к курсовой работе; тема курсовой работы не раскрыта</p>	ОПК- 2.2
5	Задачи	Умение применять изученный материал для получения правильного ответа. При устном разборе решения задачи умение аргументировать свой вариант ответа. Умение находить альтернативные пути решения задачи	<p>«отлично» – решены и аргументированы три данные задачи;</p> <p>«хорошо» – решены и аргументированы две данные задачи из трёх;</p> <p>«удовлетворительно» – решена хотя бы одна задача из трёх предложенных;</p> <p>«неудовлетворительно» – задачи не решены.</p>	ОПК- 2.2

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
3.	Экзамен – ОПК- 2.2	<p>Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.); Сочетание полноты и лаконичности ответа; Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий); Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе; Логика и аргументированность изложения; Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; Культура ответа.</p>	<p>1. оценка «отлично» - обучающийся должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком;</p> <p>2. оценка «хорошо» - обучающийся должен дать полные ответы на вопросы, указанные в экзаменационном билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа;</p> <p>3. оценка «удовлетворительно» - обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в экзаменационном билете, ориентироваться в системе дисциплины «Информационные системы и технологии», продемонстрировать правильный ход решения практического задания, знать основные категории предмета. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком;</p> <p>4. оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос билета, либо обучающийся не знает основных категорий, не может определить предмет дисциплины.</p>
4.	Тестирование (на экзамене) – ОПК- 2.2	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала. Количество правильных ответов</p>	<p>«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.</p>

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся

6.3.1.1. Примерная тематика курсовых работ

Вариант 1

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсовой работы

Спроектировать и разработать базу данных для предметной области «Склад», содержащую следующие атрибуты:

Фирма поставщик, реквизиты поставщика, адрес поставщика, телефон поставщика, e-mail поставщика, представитель поставщика, фирма заказчик, реквизиты заказчика, адрес заказчика, телефон заказчика, e-mail заказчика, представитель заказчика, товар, единица измерения, количество, цена, дата заказа, объем заказа, способ доставки, цена доставки, материально ответственное лицо (МОЛ), номер паспорта МОЛ, адрес МОЛ, телефон МОЛ, дата рождения МОЛ

Бизнес-правила:

1. Поставщик может поставлять несколько видов товара. и товар может поставляться несколькими поставщиками.
2. Каждое МОЛ принимает на хранение несколько видов товара, но каждый вид товара может храниться только у одного МОЛ.
3. Каждый товар может быть заказан несколькими заказчиками и каждый заказчик может заказать несколько видов товаров.

Обеспечить реализацию запросов

1. Представить сведения о товарах, находящихся на ответственном хранении указанную материально-ответственного лица;
2. Представить сведения о поставщиках, с указанием названия поставляемых ими товаров.
3. Выбрать всех поставщиков с указанием одного вида товару с указанием их адреса,
4. Представить сведения о товарах, включенных в определенный заказ и их стоимость.

Задание выдала:

Задание получил: студент группы

Вариант 2

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсовой работы по дисциплине «Базы данных»

Спроектировать и разработать базу данных для предметной области «Налоги», содержащую следующие атрибуты:

Транспорт: Владелец, № водительского удостоверения, Паспортные данные, Вид транспорта, Регистрационный номер, Год выпуска, Объем двигателя, Оценочная стоимость, Процентная ставка налога (%);

Земля: Пользователь, Доля земли (га), Регистрация(адрес), № паспортного свидетельства, Стоимость участка, Процент ставки (%);

Имущество: Собственник, Вид имущества (движимость, недвижимость), Название, Форма владения(собственность, аренда, лизинг), Документы на право владения (договор, страховка), Оценочная стоимость, Процентная ставка налога (%);

Налогоплательщики: ФИО,ИНН, Наименование налога, код налога

Бизнес-правила:

Владелец, собственник, пользователь – могут иметь только по одному виду налогооблагаемой единицы из каждой группы налогообложения.

Обеспечить реализацию запросов:

1. Рассчитать долю налоговых выплат по каждому налогоплательщику в разрезе видов налогов;
2. Рассчитать общую сумму налога по каждому налогоплательщику за период времени.

Задание выдала:

Задание получил: студент группы

Вариант 3

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы по дисциплине
«Базы данных»

Спроектировать и разработать базу данных для предметной области «Агентство по недвижимости», содержащую следующие атрибуты:

ФИО клиента, адрес клиента, телефон клиента, ФИО сотрудника, адрес сотрудника, телефон сотрудника, оплата за час, отработано часов, отдел, ФИО начальника отдела, адрес отдела, телефон отдела, описание недвижимости, цена недвижимости, адрес недвижимости, владелец недвижимости, адрес владельца, телефон владельца, дата осмотра, время осмотра, замечания

Бизнес – правилам:

1. Каждый клиент может осмотреть несколько объектов недвижимости, и каждый объект может быть осмотрен несколькими клиентами;
2. Каждый сотрудник обслуживает несколько клиентов, но каждый клиент обслуживается только одним сотрудником;
3. каждый клиент может заключить несколько договоров купли и аренды;
4. Один владелец может владеть несколькими объектами недвижимости, но у каждого объекта недвижимости может быть только один владелец;
5. Клиент не обязан покупать осмотренную недвижимость.

Обеспечить реализацию следующих запросов:

1. представить сведения о сотрудниках отделов и их оплате,
2. Представить сведения о владельцах недвижимости.
3. Определить стоимость услуг оказанных клиентам.

Задание выдала:

Задание получил: студент группы

Вариант 4

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы по дисциплине
«Базы данных»

Спроектировать и разработать базу данных для предметной области «Мебельная фабрика», содержащую следующие атрибуты:

изделие, цена за изделие, наличие на складе, дата сборки, ФИО сборщика, телефона сборщика, квалификация сборщика, затрачено часов на работу, оплата за час, фирма-заказчик, реквизиты заказчи-

ка, телефон заказчика, e-mail заказчика, представитель заказчика, скидка, ФИО получателя, адрес получателя, телефон получателя, способ оплаты, способ доставки.

Бизнес – правила:

1. Каждое изделие может быть собрано несколькими сборщиками и один сборщик может собрать несколько изделий;
2. Заказчик может заказать несколько изделий и одно изделие может быть заказано несколькими заказчиками;
3. Заказчик может заказать несколько изделий для одного покупателя.

Обеспечить реализацию запросов

1. Отобразить список изделий, собранных одним из сборщиков.
2. Отобразить сведения о получателях и получаемых ими изделиях
3. Рассчитать стоимость одного из заказов

Задание выдала:

Задание получил: студент группы

Вариант 5

ЗАДАНИЕ на выполнение курсовой работы по дисциплине «Базы данных»

Спроектировать и разработать базу данных для предметной области «Удобрения», содержащую следующие атрибуты:

Поставщик: код поставщика, фирма поставщик, реквизиты поставщика, адрес поставщика, телефон поставщика, e-mail поставщика, представитель поставщика;

Заказчик: код заказчика, предприятие заказчика, реквизиты заказчика, адрес заказчика, телефон заказчика, e-mail заказчика, представитель заказчика;

Получатель: код получателя, предприятие получатель, контактное лицо получателя, адрес получателя, телефон получателя;

Удобрения: код удобрения, название удобрения, фасовка, форма выпуска, срок годности;

Материально ответственное лицо (МОЛ): код МОЛ, номер паспорта МОЛ, адрес МОЛ, телефон МОЛ, дата рождения МОЛ.

Бизнес – правила:

1. Поставщик может поставлять несколько видов удобрений, и один вид удобрений могут поставляться несколькими поставщиками
2. Каждое материально ответственное лицо принимает на хранение несколько видов удобрений

Обеспечить реализацию запросов

1. Сведения об удобрении, находящемся на ответственном хранении указанного материально ответственного лица;
2. Сведения о поставщиках, с указанием названия поставляемых ими удобрений.
3. Определить стоимость купленных удобрений каждым покупателем.

Задание выдала:

Задание получил: студент группы

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы по дисциплине
«Базы данных»

Спроектировать и разработать базу данных для предметной области «Аптечный пункт», содержащую следующие атрибуты:

ФИО клиента, постоянные клиенты, инвалиды, адрес клиента, домашний телефон клиента, мобильный телефон клиента, реквизиты поставщика, название фирмы-поставщика, адрес поставщика, e-mail поставщика, телефон поставщика, представитель поставщика, ФИО продавца, адрес и телефон продавца, количество заказов, дата заказов, наименование товара, цена товара, количество товара на складе, скидка на товар.

Бизнес – правила:

1. Клиент может делать несколько заказов
2. Заказы включают несколько видов товаров
3. Одним поставщиком может поставляться несколько видов товаров
4. Один продавец может оформить несколько заказов
5. Товары поставляются определенными поставщиками

Обеспечить реализацию запросов:

1. Сведения о заказах, сделанных определенным клиентом и стоимость заказа
2. Сведения о поставщиках товаров и поставляемой ими продукции.

Задание выдала:

Задание получил: студент группы

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы по дисциплине
«Базы данных»

Спроектировать и разработать базу данных для предметной области «Рекламное агентство», содержащую следующие атрибуты

ФИО клиента, адрес клиента, город, телефона клиента, ФИО исполнителя заказа, город, адрес, телефон исполнителя, предоставляемая услуга, цена услуги, срок выполнения, заявку на услуги, цена заявки, срок выполнения.

Бизнес – правила:

- 1) Клиент делает несколько заявок,
- 2) Одну заявку может сделать только один клиент,
- 3) Исполнитель может выполнить несколько услуг,
- 4) Различные услуги могут входить в различные заявки.

Обеспечить реализацию следующих запросов:

- 1) Сведения о заявках клиентов,
- 2) Сведения о исполнителях услуг за определенный период

Задание выдала:

Задание получил: студент группы

Вариант 8

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы по дисциплине
«Базы данных»

Спроектировать и разработать базу данных для предметной области «**Кондитерская фабрика**», содержащую следующие атрибуты

Цех: Цеха, наименование выпускаемой продукции, код продукции, себестоимость продукции, начальник цеха Ф.И.О., количество рабочих в цехе.

Сырье на складе: Код сырья, наименование сырья, цена сырья за кг, количество кг на складе, срок годности.

Заказы цеха: Код сырья, наименование сырья, цена сырья за кг, количество заказанного в кг, дата заказа, цеха.

Заказы: Наименование магазина, отпускная цена, адрес, код продукции, количество заказанного в кг, контакты, дата заказа, материально ответственное лицо, дата привоза, цена продукции за кг

Бизнес – правила:

1. Заказчик может заказать несколько видов продукции и один вид продукции может быть заказан несколькими заказчиками
2. Каждая продукция может быть изготовлена несколькими изготовителями и один изготовитель может изготовить несколько видов продукции.
3. Заказчик может заказать несколько видов продукции для одного покупателя.

Обеспечить реализацию запросов:

1. Общая сумма сырья находящаяся на складе
2. Общая сумма заказанной продукции заказчиком.

Задание выдала:

Задание получил: студент группы

Вариант 9

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы по дисциплине
«Базы данных»

Спроектировать и разработать базу данных для предметной области «**Заработная плата**», содержащую следующие атрибуты:

ФИО сотрудника, дата рождения, пол, количество детей, адрес сотрудника, образование, должность сотрудника, часовая ставка, дата выдачи заработной платы, количество отработанных часов, заработная плата, премия, другие выплаты, сумма к оплате, название отдела, телефон отдела, ФИО заведующего отделом.

Бизнес – правила:

1. Каждый сотрудник может занимать несколько должностей,
2. Каждый сотрудник может работать только в одном отделе,
3. В одном отделе может работать несколько сотрудников.
4. Каждая должность, занимаемая сотрудником, подлежит оплате.

Обеспечить реализацию следующих запросов:

1. Сведения о сотрудниках, работающих в организации,
2. Сведения о заработной плате, начисленной на определенную дату.

Задание выдала:

Задание получил: студент группы

Вариант 10

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы по дисциплине
«Базы данных»

Спроектировать и разработать базу данных для предметной области «Гипермаркет», содержащую следующие атрибуты:

реквизиты поставщика, название фирмы-поставщика, адрес поставщика, телефон поставщика, ФИО представителя поставщика, ФИО продавца, адрес и телефон продавца, количество заказов, дата заказов, наименование товара, единица измерения товара, количество товара, цена закупки товара, цена продажи товара, наименование отдела, ФИО заведующего отделом, количество продавцов и телефон отдела, ФИО продавца, адрес и телефон продавца, дата заказа, дата доставки

Бизнес – правила:

1. Каждый товар может поставляться одним поставщиком в один отдел.
2. Один продавец может заказать несколько товаров, один продавец работает только в одном отделе
3. В одном отделе может работать несколько продавцов, в один отдел поступает несколько заказов
4. Поставщик поставляет несколько товаров в отделы.
5. Один заказ может содержать несколько товаров, несколько заказов могут принадлежать одному продавцу и поставляться в один отдел.

Обеспечить реализацию следующих запросов:

1. Сведения о количестве товаров, доставляемых поставщиками
2. Сведения о продавцах и сделанных ими заказах.

Задание выдала:

Задание получил: студент группы

6.3.1.2. Примерные тестовые задания для текущего контроля

Задание 1

Понятие базы данных было введено впервые в ...

- 1946 г.
- 1963г.**
- 1980г.
- 1990гг.

Задание 2

Основная идея создания базы данных -
сбор информации
хранение информации
упорядочение информации
обработка информации

Задание 3

Большинство баз данных имеют структуру
матричную
табличную
цифровую
текстовую

Задание 4

Система управления базами данных - это
совокупность программных средств и работы администраторов
совокупность языковых и программных средств
совокупность баз
совокупность системного и программного обеспечения

Задание 5

Организация данных и способы доступа к ним, обеспечиваемые конкретной системой управления базами данных, называются
моделью данных
моделированием
матрицей данных
инкапсуляцией

Задание 6

Концепция реляционной модели данных была предложена
Коддом
Пуассоном
Гауссом
Ведди

Задание 7

Проектирование баз данных не включает _____ проектирование
логическое
физическое
концептуальное
инфологическое

Задание 8

Язык, содержащий набор операторов для поддержки основных операций манипулирования содержащимися в базе данными – это
DDL
SQL
HML
DML

Задание 9

К объекту базы данных относится
поле
формула
запись
запрос

Задание 10

Модель взаимодействия компьютеров в сети получила название
сервер баз данных
клиент – сервер
серверный клиент
файловый сервер

Задание 11

В каких объектах базы данных MS Access производят вычисления:
в формах

в таблицах
в запросах
в отчетах

Задание 12

Слова состоит в его многозначности – в том, что одно и тот же слово выражает пучок родственных понятий— это

омонимия
полисемия
полисемия
семантизм

Задание 13

Базы данных, расположенные на клиентских компьютерах и не доступные для других клиентов, называются

локальными
параллельной
многопользовательской
моногоамной

Задание 14

Под функцией _____ понимается защита данных от непреднамеренного доступа и сбоев аппаратуры и программ

секретности
безопасности
актуальности
конфедикальности

Задание 15

Свойство транзакции: конкурирующие транзакции обрабатываются последовательно, изолированно друг от друга, но для пользователей это выглядит так, будто они выполняются параллельно называется

долговечность
изолированность
согласованность
атомарность

Задание 16

Соответствие найденных документов информационным потребностям пользователя получило название

пертинентности
атонентности
релевантности
эквивалентности

Задание 17

Взаимодействие СУБД и WWW- сервера происходит через протокол

GIC
CGL
CCI
CGI

Задание 18

Архитектура БНД становится трехзвенной, но не включает

WEB- сервер
WEB- клиент
сервер БД
WEB- сайт

Задание 19

Предметная область – это

БД, разработанная для решения конкретной задачи
часть реального мира, представляющая интерес для данного исследования
модель «сущность – связь», отражающая заданную область внешнего мира
ER-диаграмма, отражающая заданную область внешнего мира

Задание 20

Могут ли в реляционной базе данных присутствовать полностью идентичные записи?

не могут

могут

могут, если таблица связана с другими таблицами базы данных

не могут, если таблица связана с другими таблицами базы данных

Задание 21

Компьютерная база данных – это

совокупность структурированных данных, описывающих какую-либо предметную область

произвольный набор файлов данных

любой набор данных, хранящихся в компьютерной системе

произвольный набор баз данных

Задание 22

Таблица БД Access может содержать

ограниченное количество строк

ограниченное количество столбцов

неограниченное кол строк

неограниченное кол столбцов

Задание 23

Какой размер указывается по умолчанию для полей текстового типа?

255 символов

100

50

65536

20

Задание 24

Укажите количество полей и записей в БД «Учащиеся»

ФИО	Пол	Класс	Адрес	Год рождения
Емельянова	Ж	10	Геологов 4	1980

2 поля и 5 записей

1 поле и 5 записей

5 полей и 2 записи

5 полей и 1 запись

5 полей и 10 записей

Задание 25

Как обеспечить ситуацию, при которой удаление записи в главной таблице приводит к автоматическому удалению связанных полей в подчиненных таблицах?

установить связи между таблицами

установить обеспечение целостности данных

установить каскадное удаление связанных полей

6.3.1.3. Примерные задачи для текущего контроля

Задача

Выполнить компьютерную реализацию спроектированной базы данных:

1. Создать таблицы базы данных.

2. Установить связи между таблицами.
3. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать не менее 10 записей.
4. Создать формы, запросы, отчеты в соответствии с требованиями, сформулированными в задании/

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы КЛИЕНТЫ.
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц КЛИЕНТЫ и ПРОКАТ.
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях конкретной модели (например, ВАЗ-2110).
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, изготовленных до 1990 года (год можно выбрать другой).
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях заданной модели, изготовленных после 2004 года (модель выбрать из тех, которые присутствуют в таблице).
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобиле с некоторым госномером. Конкретное значение госномера вводится при выполнении запроса.
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ, АВТОМОБИЛИ и ПРОКАТ информацию обо всех зафиксированных фактах проката автомобилей (ФИО клиента, Модель автомобиля, Госномер автомобиля, Дата начала проката) в некоторый заданный интервал времени. Нижняя и верхняя границы интервала задаются при выполнении запроса.
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого факта проката стоимость проката. Включает поля Госномер автомобиля, Модель автомобиля, Дата начала проката, Стоимость одного дня проката, Количество дней проката, Стоимость проката.

		Стоимость проката автомобиля определяется по формуле Стоимость проката: Стоимость одного дня проката * Количество дней проката.
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Модель автомобиля таблицы АВТОМОБИЛИ. Для каждой модели автомобиля вычисляет среднюю страховую стоимость автомобиля.
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Год выпуска автомобиля . Для каждого года вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Стоимость одного дня проката .
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу СТАРЫЕ_АВТОМОБИЛИ, содержащую информацию об автомобилях с годом выпуска до 1995.
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы АВТОМОБИЛИ с именем КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ.
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ записи, в которых значение в поле Стоимость одного дня проката больше 1000.
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Стоимость одного дня проката таблицы КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ на 10 процентов для автомобилей, изготовленных после 2000 года.
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы АВТОМОБИЛИ.
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблицы ПРОКАТ с группировкой по полю Код клиента .

6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономико-математические модели» проводится в форме экзамена.

6.3.2.1. Типовые вопросы к экзамену.

1. Основные понятия баз данных.
2. Структура и типология.
3. Архитектура организации баз данных.
4. Основные понятия и структура СУБД.
5. Общая классификация.
6. Преимущества и недостатки современных СУБД.
7. Понятие банка данных
8. Функции банка данных
9. Структура БнД.
10. Компоненты БнД
11. Общая классификация моделей данных.
12. Модели данных, описываемые в теории графов.
13. Основы реляционного моделирования.
14. Жизненный цикл БД.
15. Общий обзор процедур проектирования.
16. Основные цели и задачи проектирования.
17. Концептуальное (инфологическое) проектирование.
18. Модель «сущность-связь».
19. Даталогическое проектирование.
20. Физическое моделирование.
21. Объектно-ориентированные модели данных.
22. Многомерные модели данных.
23. Язык определения данных DDL.
24. Язык управления данными DML.
25. Табличный язык запроса QBE.

26. Введение в язык SQL.
27. Элементы языка SQL.
28. Технология работы с отчетами.
29. Технология работы с макросами.
30. Распределенные базы данных.
31. Основы документальных баз данных.
32. Основы гипертекстовых баз данных
33. Основы защиты данных в базе данных
34. Программные средства автоматизированного проектирования ИС и их БД.
35. Основные подходы к формированию реляционных баз данных.
36. Основные подходы к проектированию структур данных.
37. Основные приемы нормализации данных.
38. Понятие первой нормальной формы
39. Понятие второй нормальной формы
40. Понятие третьей нормальной формы
41. Реализация структур данных в среде реляционных СУБД.
42. Обзор возможностей современных СУБД.
43. Основы работы в среде СУБД Access.
44. Технология работы с таблицами.
45. Типы данных. Свойства данных.
46. Технология работы с запросами.
47. Межтабличные связи.
48. Технология работы с формами.

6.3.2.2. Рекомендуемые задачи

Задача. Выполнить компьютерную реализацию спроектированной базы данных: 1. Создать таблицы базы данных. 2. Установить связи между таблицами. 3. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать не менее 10 записей. 4. Создать формы, запросы, отчеты в соответствии с требованиями, сформулированными в задании

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ТОВАРЫ.
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ТОВАРЫ и ПРОДАЖИ.
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПРОДАВЦЫ информацию о продавцах, фамилия которых начинается с буквы «И».
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ТОВАРЫ информацию о товарах, цена закупки которых находится в диапазоне от 100 до 500 руб. за единицу товара.
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПРОДАВЦЫ информацию о продавцах, для которых установлен процент комиссионных больше 10%.

4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ТОВАРЫ информацию о товаре с заданным наименованием. Наименование товара вводится при выполнении запроса.
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц ТОВАРЫ, ПРОДАВЦЫ и ПРОДАЖИ информацию обо всех зафиксированных фактах продажи товаров (Дата продажи, Наименование товара, Цена закупки, Цена продажи) за некоторый заданный интервал времени. Нижняя и верхняя границы интервала дат продажи задаются при выполнении запроса.
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет размер комиссионного вознаграждения продавца за каждый проданный товар. Включает поля Дата продажи, ФИО продавца, Наименование товара, Цена продажи, Количество проданных единиц товара, Процент комиссионных, Комиссионное вознаграждение . Значения в поле Комиссионное вознаграждение вычисляются по формуле Комиссионное вознаграждение: Цена продажи * Количество проданных единиц товара * Процент комиссионных.
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Наименование товара . Для каждого наименования вычисляет среднюю цену закупки товара.
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Код товара из таблицы ПРОДАЖИ. Для каждого товара вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Количество проданных единиц товара .
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ДОРОГИЕ_ТОВАРЫ, содержащую информацию о товарах, цена закупки которых больше 1000.
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ТОВАРЫ с именем КОПИЯ_ТОВАРЫ.
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ТОВАРЫ записи, в которых значение в поле Цена закупки больше 1000.
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Процент комиссионных таблицы ПРОДАВЦЫ на 10 процентов для всех продавцов.
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ПРОДАВЦЫ.
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблицы ПРОДАЖИ с группировкой по полю Код продавца .

6.3.2.3. Итоговое тестирование

Задание 1

Основная идея создания базы данных -
 сбор информации
 хранение информации
 упорядочение информации
 обработка информации

Задание 2

Какой символ заменяет все при запросе в БД?
 символ *
 символ "
 символ &
 символ ?

Задание 3

Большинство баз данных имеют структуру

матричную
табличную
цифровую
текстовую

Задание 4

Система управления базами данных - это
совокупность программных средств и работы администраторов
совокупность языковых и программных средств
совокупность баз
совокупность системного и программного обеспечения

Задание 5

Организация данных и способы доступа к ним, обеспечиваемые конкретной системой управления базами данных, называются
моделью данных
моделированием
матрицей данных
инкапсуляцией

Задание 6

Концепция реляционной модели данных была предложена
Коддом
Пуассоном
Гауссом
Ведди

Задание 7

Проектирование баз данных не включает _____ проектирование
логическое
физическое
концептуальное
инфологическое

Задание 8

Язык, содержащий набор операторов для поддержки основных операций манипулирования содержащимися в базе данными – это
DDL
SQL
HML
DML

Задание 9

К объекту базы данных относится
поле
формула
запись
запрос

Задание 10

Модель взаимодействия компьютеров в сети получила название
сервер баз данных
клиент – сервер
серверный клиент
файловый сервер

Задание 11

В каких объектах базы данных MS Access производят вычисления:
в формах

в таблицах
в запросах
в отчетах

Задание 12

Слова состоит в его многозначности – в том, что одно и тот же слово выражает пучок родственных понятий— это

омонимия
полисемия
полисемия
семантизм

Задание 13

Базы данных, расположенные на клиентских компьютерах и не доступные для других клиентов, называются

локальными
параллельной
многопользовательской
моногоамной

Задание 14

Под функцией _____ понимается защита данных от непреднамеренного доступа и сбоев аппаратуры и программ

секретности
безопасности
актуальности
конфиденциальности

Задание 15

Свойство транзакции: конкурирующие транзакции обрабатываются последовательно, изолированно друг от друга, но для пользователей это выглядит так, будто они выполняются параллельно называется

долговечность
изолированность
согласованность
атомарность

Задание 16

Соответствие найденных документов информационным потребностям пользователя получило название

пертинентности
атонентности
релевантности
эквивалентности

Задание 17

Взаимодействие СУБД и WWW- сервера происходит через протокол

GIC
CGL
CCI
CGI

Задание 18

Архитектура БНД становится трехзвенной, но не включает

WEB- сервер
WEB- клиент
сервер БД
WEB- сайт

Задание 19

Предметная область – это

БД, разработанная для решения конкретной задачи
часть реального мира, представляющая интерес для данного исследования
модель «сущность – связь», отражающая заданную область внешнего мира
ER-диаграмма, отражающая заданную область внешнего мира

Задание 20

Могут ли в реляционной базе данных присутствовать полностью идентичные записи?
не могут
могут
могут, если таблица связана с другими таблицами базы данных
не могут, если таблица связана с другими таблицами базы данных

Задание 21

Компьютерная база данных – это
совокупность структурированных данных, описывающих какую-либо предметную область
произвольный набор файлов данных
любой набор данных, хранящихся в компьютерной системе
произвольный набор баз данных

Задание 22

Таблица БД Access может содержать
ограниченное количество строк
ограниченное количество столбцов
неограниченное кол строк
неограниченное кол столбцов

Задание 23

Какой размер указывается по умолчанию для полей текстового типа?
255 символов
100
50
65536
20

Задание 24

Укажите количество полей и записей в БД «Учащиеся»

ФИО	Пол	Класс	Адрес	Год рождения
Емельянова	Ж	10	Геологов 4	1980

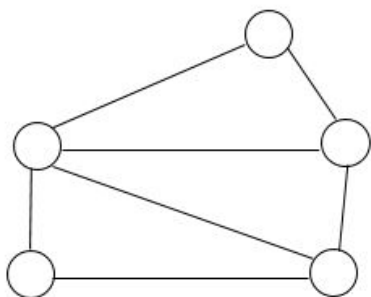
2 поля и 5 записей
1 поле и 5 записей
5 полей и 2 записи
5 полей и 1 запись
5 полей и 10 записей

Задание 25

Как обеспечить ситуацию, при которой удаление записи в главной таблице приводит к автоматическому удалению связанных полей в подчиненных таблицах?
установить связи между таблицами
установить обеспечение целостности данных
установить каскадное удаление связанных полей
установить тип объединения записей в связанных таблицах

Задание 26

Какую модель данных можно изобразить графом, представленным на рисунке?



реляционная
иерархическая
сетевая

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

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 10-15 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включённости в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся.

Текущая аттестация по дисциплине «Информационные системы и технологии» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся и осуществляется преподавателем дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

1. учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
2. степень усвоения теоретических знаний в качестве «ключей анализа»;
3. уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
4. результаты самостоятельной работы (изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения

обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Базы данных» проводится в соответствии с учебным планом для очной, очно-заочной и заочной форм обучения в виде экзамена в период экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и выполнением им заданий.

Знания умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются как: «зачтено», «не зачтено»; на экзамене – как: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Прокушев, Я. Е. Базы данных : учебник с практикумом / Я. Е. Прокушев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-4383-0250-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART

2. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Швецов В.И. — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 219 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86192.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Базы данных : учебно-методическое пособие / Г. И. Ревунков, Н. А. Ковалева, Е. Ю. Силантьева [и др.]. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2020. — 28 с. — ISBN 978-5-7038-5381-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART

б) дополнительная учебная литература

1. Ахметгалиева В.Р. Базы данных: Microsoft Access 2013 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Ахметгалиева В.Р., Галяутдинова Л.Р.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Российский государственный университет правосудия, 2017.— 95 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86345.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Лазицкас Е.А. Базы данных и системы управления базами данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лазицкас Е.А., Загумённикова И.Н., Гилевский П.Г.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018.— 268 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93382.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Туманов В.Е. Основы проектирования реляционных баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Туманов В.Е.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 502 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/97570.html>.— ЭБС «IPRbooks»

в) ресурсы сети интернет

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru>

4. Научная электронная библиотека elibrary.ru - http://elibrary.ru/project_authors.asp

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности студента
-------------------------	---

Лекция

Лекция – форма обучения студентов, при которой преподаватель последовательно излагает основной материал темы учебной дисциплины. Лекция – это важный источник информации по каждой учебной дисциплине. Она ориентирует студента в основных проблемах изучаемого курса, направляет самостоятельную работу над ним. Для лекций по каждому предмету должна быть отдельная тетрадь для лекций. Прежде всего, запишите имя, отчество и фамилию лектора, оставьте место для списка рекомендованной литературы, пособий, справочников.

Будьте внимательны, когда лектор объявляет тему лекции, объясняет Вам место, которое занимает новый предмет в Вашей подготовке и чему новому Вы сможете научиться. Опытный студент знает, что, как правило, на первой лекции преподаватель обосновывает свои требования, раскрывает особенности чтения курса и способы сдачи зачета или экзамена.

Отступите поля, которые понадобятся для различных пометок, замечаний и вопросов.

Запись содержания лекций очень индивидуальна, именно поэтому трудно пользоваться чужими конспектами.

Не стесняйтесь задавать вопросы преподавателю! Чем больше у Вас будет информации, тем свободнее и увереннее Вы будете себя чувствовать!

Базовые рекомендации:

- не старайтесь дословно конспектировать лекции, выделяйте основные положения, старайтесь понять логику лектора;
- точно записывайте определения, законы, понятия, формулы и т.д.;
- передавайте излагаемый материал лектором своими словами;
- наиболее важные положения лекции выделяйте подчеркиванием;
- создайте свою систему сокращения слов;
- привыкайте просматривать, перечитывать перед новой лекцией предыдущую информацию;
- дополняйте материал лекции информацией;
- задавайте вопросы лектору;
- обязательно вовремя восполняйте возникшие пробелы.

Правила тактичного поведения и эффективного слушания на лекциях:

- Слушать (и слышать) другого человека - это настоящее искусство, которое очень пригодится в будущей профессиональной деятельности экономиста.

- Если преподаватель «скучный», но Вы чувствуете, что он действительно владеет материалом, то скука - это уже Ваша личная проблема (стоит вообще спросить себя, а настоящий ли Вы студент, если Вам не интересна лекция специалиста?).

Существует очень полезный прием, позволяющий студенту-экономисту оставаться в творческом напряжении даже на лекциях заведомо «неинтересных» преподавателей. Прием прост – постарайтесь всем своим видом показать, что Вам «все-таки интересно» и Вы «все-таки верите», что преподаватель вот-вот скажет что-то очень важное. И если в аудитории найдутся хотя бы несколько таких студентов, внимательно и уважительно слушающих преподавателя, то может произойти «маленькое чудо», когда преподаватель «вдруг» заговорит с увлечением, начнет рассуждать смело и с озорством (иногда преподаватели сами ищут в аудитории внимательные и заинтересованные лица и начинают читать свои лекции, частенько поглядывая на таких студентов, как бы «вдохновляясь» их доброжелательным вниманием). Если это кажется невероятным (типа того, что «чудес не бывает»), просто вспомните себя в подобных ситуациях, когда с приятным собеседником-слушателем Вы вдруг обнаруживаете, что говорите намного увереннее и даже интереснее для самого себя.

- Если Вы в чем-то не согласны с преподавателем, то совсем не обязательно тут же перебивать его и, тем более, высказывать свои представления, даже если они и кажутся Вам верными. Перебивание

	<p>преподавателя на полуслове - это верный признак невоспитанности. Вопросы следует задавать либо после занятий (для этого их надо кратко записать, чтобы не забыть), либо выбрав момент, когда преподаватель сделал хотя бы небольшую паузу, и обязательно извинившись.</p> <p>Правила конспектирования на лекциях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Не следует пытаться записывать подряд все то, о чем говорит преподаватель. Даже если студент владеет стенографией, записывать все высказывания просто не имеет смысла: важно уловить главную мысль и основные факты. - Желательно оставлять на страницах поля для своих заметок (и делать эти заметки либо во время самой лекции, либо при подготовке к семинарам и экзаменам). - Естественно, желательно использовать при конспектировании сокращения, которые каждый может «разработать» для себя самостоятельно (лишь бы самому легко было потом разобраться с этими сокращениями). - Стараться поменьше использовать на лекциях диктофоны, поскольку потом трудно будет «декодировать» неразборчивый голос преподавателя, все равно потом придется переписывать лекцию (а с голоса очень трудно готовиться к ответственным экзаменам), наконец, диктофоны часто отвлекают преподавателя тем, что студент ничего не делает на лекции (за него, якобы «работает» техника) и обычно просто сидит, глядя на преподавателя немигающими глазами (взглядом немного скучающего «удава»), а преподаватель чувствует себя неуютно и вместо того, чтобы свободно размышлять над проблемой, читает лекцию намного хуже, чем он мог бы это сделать (и это не только наши личные впечатления: очень многие преподаватели рассказывают о подобных случаях).
<p>Практические занятия</p>	<p>Практическое занятие – это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических, прикладных целях.</p> <p>Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий – упражнений, задач и т.п. – под руководством и контролем преподавателя.</p> <p>Готовясь к практическому занятию, тема которого всегда заранее известна, студент должен освежить в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы, подобрать необходимую учебную и справочную литературу. Только это обеспечит высокую эффективность учебных занятий.</p> <p>Отличительной особенностью практических занятий является активное участие самих студентов в объяснении вынесенных на рассмотрение проблем, вопросов; преподаватель, давая студентам возможность свободно высказаться по обсуждаемому вопросу, только помогает им правильно построить обсуждение. Такая учебная цель занятия требует, чтобы учащиеся были хорошо подготовлены к нему. В противном случае занятие не будет действенным и может превратиться в скучный обмен вопросами и ответами между преподавателем и студентами.</p> <p>При подготовке к практическому занятию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проанализируйте тему занятия, подумайте о цели и основных проблемах, вынесенных на обсуждение; - внимательно прочитайте материал, данный преподавателем по этой теме на лекции; - изучите рекомендованную литературу, делая при этом конспекты прочитанного или выписки, которые понадобятся при обсуждении на занятии; - постарайтесь сформулировать свое мнение по каждому вопросу и аргументировать его обосновать; - запишите возникшие во время самостоятельной работы с учебниками

	<p>и научной литературой вопросы, чтобы затем на практическом занятии получить на них ответы.</p> <p>В процессе работы на практическом занятии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внимательно слушайте выступления других участников занятия, старайтесь соотнести, сопоставить их высказывания со своим мнением; - активно участвуйте в обсуждении рассматриваемых вопросов, не бойтесь высказывать свое мнение, но старайтесь, чтобы оно было подкреплено убедительными доводами; - если вы не согласны с чьим-то мнением, смело критикуйте его, но помните, что критика должна быть обоснованной и конструктивной, т.е. нести в себе какое-то конкретное предложение в качестве альтернативы; - после практического занятия кратко сформулируйте окончательный правильный ответ на вопросы, которые были рассмотрены. <p>Практическое занятие помогает студентам глубоко овладеть предметом, способствует развитию у них умения самостоятельно работать с учебной литературой и первоисточниками, освоению ими методов научной работы и приобретению навыков научной аргументации, научного мышления. Преподавателю же работа студента на практическом занятии позволяет судить о том, насколько успешно и с каким желанием он осваивает материал курса.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений обучающихся. Формы и виды самостоятельной работы: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тесты; выполнение творческих заданий). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во</p>

	<p>время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; • валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); • дифференциацию контрольно-измерительных материалов. <p>Формы контроля самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; • организация самопроверки, • взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; • проведение письменного опроса; • проведение устного опроса; • организация и проведение индивидуального собеседования; • организация и проведение собеседования с группой; • защита отчетов о проделанной работе.
Опрос	<p>Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы обучающегося, а также может определяться преподавателем, ведущим дисциплину. Во время проведения устного опроса обучающийся должен уметь обсудить с преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога.</p>
Курсовая работа	<p>Целью выполнения курсовой работы является закрепление, расширение и углубление теоретических знаний по дисциплине «Базы данных» и приобретение практических навыков в оптимальном и эффективном использовании информационных технологий и программного обеспечения при решении прикладных задач.</p> <p>управлении материальными и финансовыми ресурсами предприятия.</p> <p>Курсовая работа по дисциплине «Базы данных» представляет собой исследование научного характера.</p> <p>Структура и содержание курсовой работы свидетельствует об умении работать с учебной и научной литературой, об уровне владения методическими приемами и способами обработки данных с использованием прикладного программного обеспечения., формулировать выводы на основе обобщения результатов проведенных аналитических исследований и обосновывать практические рекомендации по материалам курсовой работы.</p> <p>Конкретное содержание курсовой работы определяется темой курсовой работы. Вместе с тем, курсовой работа в обязательном порядке должна иметь теоретическую и аналитическую части.</p> <p>Содержание введения. Введение является важной частью курсовой работы. Во введении дается краткая характеристика актуальности информационных систем и технологий. Отмечается важность и значимость информационных систем и технологий в современной экономической информационной среде. Указываются цель работы и задачи исследования, источники информации и факторы, влияющие на развитие информационных систем и технологий</p> <p>Содержание основной части работы.</p> <p>Теоретическая часть. КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. На этом этапе создаётся концептуальная модель данных объекта на основе представления о предметной области каждого отдельного типа</p>

	<p>пользователя. Необходимо отметить особенность концептуальной модели и её основные компоненты. Указать интегрированные требования всех пользователей к базе данных рассматриваемой предметной области.</p> <p>В обязательном порядке данный раздел должен содержать ссылки на используемые источники литературы. После заимствованной цитаты в квадратных скобках указывается номер источника и через точку с запятой – номер страницы. Например, [7, с. 28]</p> <p>Практическая часть. ЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. Цель этапа: построение логической модели данных на основе концептуальной модели данных, отражающей представление отдельного пользователя о предметной области приложения и проверка полученной модели с помощью метода нормализации и контроля выполнения транзакций.</p> <p>На данном этапе необходимо проверить связи, проверить модели с помощью правил нормализации и построить окончательную диаграмму сущность-связь.</p> <p>Содержание заключения. Основным требованием к заключению является изложение сути всей курсовой работы на 1-2 странице.</p> <p>Удачным началом заключения является следующее предложение: «По итогам проведенного исследования можно сделать следующие выводы...». Далее на основе плана работы по каждому разделу, излагается его сущность в виде нескольких предложений, которые не повторяют текстов выводов из глав контрольной работы, имеющих характер завершающих обобщений.</p> <p>Список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с принятыми стандартами и содержать не менее 5 наименований литературных источников, в том числе источники из электронно-библиотечной системы «IPRbooks».</p> <p>В список включаются только те источники, которые использовались при подготовке контрольной работы и на которые имеются ссылки в основной части работы.</p>
Тестирование	<p>Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса. Итоговое тестирование можно проводить в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а обучающийся на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов. <p>Для достижения большей достоверности результатов тестирования следует строить текст так, чтобы у обучающихся было не более 40 – 50 секунд для ответа на один вопрос. Итоговый тест должен включать не менее 40 вопросов по всему курсу. Значит, итоговое тестирование займет целое занятие. Оценка результатов тестирования может проводиться двумя способами:</p> <p>1) по 5-балльной системе, когда ответы студентов оцениваются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «отлично» – более 80% ответов правильные; - «хорошо» – более 65% ответов правильные; - «удовлетворительно» – более 50% ответов правильные. <p>Обучающиеся, которые правильно ответили менее чем на 70% вопросов, должны в последующем пересдать тест. При этом необходимо проконтролировать, чтобы вариант теста был другой;</p> <p>2) по системе зачет-незачет, когда для зачета по данной дисциплине достаточно правильно ответить более чем на 70% вопросов.</p>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче экзамена по дисциплине «Базы данных» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к</p>

	<p>сдаче экзамена обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка к экзамену включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельная работа в течение семестра; • непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; • подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена. <p>Для успешной сдачи экзамена по дисциплине «Базы данных» обучающиеся должны принимать во внимание, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; • указанные в рабочей программе формируемые компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; • практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; • готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого семинара.
--	--

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация образовательного процесса по дисциплине «Экономико-математические модели» осуществляется в следующих аудиториях:

Реализация образовательного процесса по дисциплине «Экономико-математические методы» осуществляется в следующих аудиториях:

1. Занятия **лекционного типа** - аудитория №503: 40 мест (20 столов, 40 стульев), 1 доска, 5 стендов, 1 стол преподавателя, 1 кафедра, вешалка напольная – 2 шт.

2. Для проведения **практических занятий** используется лаборатория для проведения практических занятий №404: 44 места (22 стола, 44 стула), 1 доска, 5 стендов, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 12 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер – 1

3. Для проведения **курсового проектирования** используется аудитория №404: 44 места (22 стола, 44 стула), 1 доска, 5 стендов, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 12 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер – 1

4. Для **самостоятельной работы** студентов используется аудитория №506: 22 места (11 столов, 22 стула), 1 доска, 4 стенда, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 10 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер - 1

5. Для **проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации** используется аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации №503: 40 мест (20 столов, 40 стульев), 1 доска, 5 стендов, 1 стол преподавателя, 1 кафедра, вешалка напольная – 2 шт.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные систем

10.1 Лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows Professional XP
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7

3. Программные средства Microsoft Office 2007, 2010, 2013 Russian
4. Программные средства Microsoft Office Professional Plus 2007, 2013 Russian
5. Программные средства Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian
6. Программные средства «1С Предприятия 8»
7. Программные средства Total Commander 7.x User license
8. Программные средства WinRAR 3.x Standard license
9. Лицензии на программные средства Business Plan M
10. Программные средства АПК Аналитик – авто

10.2. Электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС): <http://www.iprbookshop.ru/>

10.3. Современные профессиональные баз данных:

1. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>
2. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>
3. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
4. Национальная электронная библиотека <http://www.nns.ru/>
5. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/ru/root3489/all>
6. Web of Science Core Collection — политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных — <http://webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>
9. www.minfin.ru Сайт Министерства финансов РФ
10. <http://gks.ru> Сайт Федеральной службы государственной статистики
11. www.skrin.ru База данных СКРИН (крупнейшая база данных по российским компаниям, отраслям, регионам РФ)
12. www.cbr.ru Сайт Центрального Банка Российской Федерации
13. <http://moex.com/> Сайт Московской биржи
14. www.fcsm.ru Официальный сайт Федеральной службы по финансовым рынкам (ФСФР)
15. www.rbc.ru Сайт РБК («РосБизнесКонсалтинг» - ведущая российская компания, работающая в сферах масс-медиа и информационных технологий)
16. www.expert.ru Электронная версия журнала «Эксперт»
17. <http://ecsn.ru/> «Экономические науки»

10.4. Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Справочная правовая система «Гарант»

Рабочую программу дисциплины составил:

Хвостенко Татьяна Михайловна, к.э.н., доцент кафедры информатики и программного обеспечения Частного образовательного учреждения высшего образования «Брянский институт управления и бизнеса».

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры информатики и программного обеспечения
протокол № 1 от «31» августа 2022 г.
Заведующий кафедрой _____ /Т.М. Хвостенко/