

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 12.10.2022 16:22:11
Уникальный программный ключ:
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУнГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	Базы данных

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Математика. Информатика
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат педагогических наук, доцент		Лебедева Татьяна Николаевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике	Рузаков Андрей Александрович	10	13.06.2019	
Кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике	Рузаков Андрей Александрович	1	10.09.2020	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	15
7. Перечень образовательных технологий	16
8. Описание материально-технической базы	17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Базы данных» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Базы данных» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные технологии».

1.4 Дисциплина «Базы данных» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Информационные системы».

1.5 Цель изучения дисциплины:

- формирование у бакалавров системы знаний по базам данных;
- изучение основных методов, способов и средств создания баз данных.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) знать основные понятия проектирования БД
- 2) проектировать структуру БД с учетом требований нормализации отношений и ограничений предметной области
- 3) овладеть навыками программирования в среде СУБД ACCESS

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
	ОПК.8.1 Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности.
	ОПК.8.2 Уметь проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания.
	ОПК.8.3 Владеть технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний.
2	ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности
	ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения
	ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса
	ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК.8.1 Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности.	3.2 знать основные принципы построения, использования БД в педагогической деятельности
2	ОПК.8.2 Уметь проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания.	У.2 уметь проектировать БД педагогической направленности
3	ОПК.8.3 Владеть технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний.	В.2 проектированием БД педагогической направленности

1	ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения	З.1 основные возможности баз данных в рамках требований образовательной программы по информатике
2	ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса	У.1 использовать базы данных в рамках требований образовательной программы по информатике
3	ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	В.1 навыками создания баз данных в рамках требований образовательной программы по информатике

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	СРС	Л	ЛЗ	
Итого по дисциплине	58	4	6	68
Первый период контроля				
<i>Введение в базы данных</i>	38	2	4	44
Введение в базы данных	4	1		5
Функции, классификация, структура СУБД. Модели организации данных	4			4
Реляционная модель организации данных	6	1		7
Документальные информационные системы	2			2
БД. Создание структуры таблиц	4		1	5
БД. Создание запросов, форм	6		1	7
БД. Создание отчетов. Главная кнопочная форма	6		1	7
БД. Создание многотабличных БД.	6		1	7
<i>Элементы проектирования БД</i>	20	2	2	24
Стадии и этапы создания автоматизированных информационных систем	4			4
Функциональные зависимости. Нормализация отношений	8	1	1	10
ER-проектирование	8	1	1	10
Итого по видам учебной работы	58	4	6	68
Форма промежуточной аттестации				
Зачет				4
Итого за Первый период контроля				72

**3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

3.1 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Введение в базы данных	38
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	
1.1. Введение в базы данных Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовка ответов на вопросы: Возможности СУБД MS Office Access Учебно-методическая литература: 1, 2	4
1.2. Функции, классификация, структура СУБД. Модели организации данных Задание для самостоятельного выполнения студентом: Функции, реализуемые СУБД. Модель данных. Иерархическая и сетевая модель организации данных. Реляционная модель организации данных. Формат файлов базы данных. Учебно-методическая литература: 3, 4, 6	4
1.3. Реляционная модель организации данных Задание для самостоятельного выполнения студентом: Дополнительные возможности СУБД MS Office Access Возможности СУБД Libre Office Base Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6	6
1.4. Документальные информационные системы Задание для самостоятельного выполнения студентом: Общая характеристика и виды документальных информационных систем. Поисковое пространство, поисковый образ документа, поисковый образ запроса. Понятия релевантности и пертинентности, информационно-поисковый язык. Каталог, тезаурус. Автоматизация индексирования. Структура, принципы построения и использования гипертекстовых ИПС. Навигация. Модель организации данных в гипертекстовых ИПС. Формирование связей документов. Учебно-методическая литература: 1, 6	2
1.5. БД. Создание структуры таблиц Задание для самостоятельного выполнения студентом: Создание однотоабличных баз данных с помощью мастера и конструктора. Принципы создания в MS Access Учебно-методическая литература: 3, 6, 7	4
1.6. БД. Создание запросов, форм Задание для самостоятельного выполнения студентом: Создание запросов к баз данных с помощью мастера и конструктора. Сложные запросы Учебно-методическая литература: 3	6
1.7. БД. Создание отчетов. Главная кнопочная форма Задание для самостоятельного выполнения студентом: Создание отчетов с помощью мастера и конструктора к базе данных. Создание ГКФ Учебно-методическая литература: 4, 6, 7	6

Задание для самостоятельного выполнения студентом:

Выполнение индивидуального задания по теме.

Создайте базу данных в соответствии с темой, указанной в вашем варианте.

Требования к базе данных:

1. База данных должна содержать указанные в вашем варианте таблицы. В таблице должны быть отражены указанные поля.
2. Определить ключевые поля.
3. На схеме данных установить связи и охарактеризовать их тип.
4. Создать формы для ввода данных для каждой таблицы. Предусмотреть переход по записям (реализовать с помощью кнопок).
5. Создать три запроса. В одном из запросов предусмотреть возможность ввода критерия отбора с клавиатуры.
6. Создать отчет, в котором будет также отображаться текущая дата и время.
7. Повышающий коэффициент – создание Главной кнопочной формы.

Содержание отчета:

1. Работающая база данных
2. В тетради представить список полей, с указанием ключевых и типов всех полей.
3. В тетради зарисовать схему данных, указать тип связи
4. Минимальное количество записей в каждой таблице базы данных – 10
5. Таблицы должны быть заполнены в соответствии с темой, указанной в вашем варианте.

Варианты:

1. Учет авиапассажиров.

Авиапассажиры (код авиапредприятия, код города назначения, код страны города назначения, номер рейса, дата вылета, фамилия, адрес)

Авиапредприятия (код, наименование, адрес, телефон)

Города (код, наименование)

Страны (код, наименование страны).

2. Учет выпуска изделий.

Выпуск изделий (код изделия, код предприятия, количество выпускаемых изделий (шт.), отпускная цена, дата выпуска)

Изделия (код, наименование)

Предприятия (код, наименование, адрес, телефон, код города)

Города (код, наименование).

3. Учет поставок товаров.

Поставки товаров (код поставщика, код товара, количество, цена, единица измерения, дата поставки)

Поставщики (код, наименования, адрес, телефон, код города)

Товары (код, наименование)

Города (код, наименование).

2. Элементы проектирования БД	20
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.2 (ОПК.8.1), У.2 (ОПК.8.2), В.2 (ОПК.8.3)	
2.1. Стадии и этапы создания автоматизированных информационных систем Задание для самостоятельного выполнения студентом: Концептуальное проектирование. Перечень атрибутов предметной области и принцип минимальной достаточности. Семантическое моделирование данных. ER-модель. Концептуальная схема БД. Проектирование схем реляционных БД, проектирование и создание таблиц, связи «один-к-одному», «один-ко-многим». Этапы проектирования АИС, основанных на базах данных. Учебно-методическая литература: 4, 5	4
2.2. Функциональные зависимости. Нормализация отношений Задание для самостоятельного выполнения студентом: Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных Учебно-методическая литература: 4, 5	8
2.3. ER-проектирование Задание для самостоятельного выполнения студентом: Выполнение заданий из лабораторной работы по ER-проектированию. Учебно-методическая литература: 2, 3	8

3.2 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Введение в базы данных	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	
1.1. Введение в базы данных 1. История развития баз данных 2. Файлы и файловые системы 3. Базы данных на больших ЭВМ 4. Эпоха персональных компьютеров 5. Распределенные базы данных Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 6	1
1.2. Реляционная модель организации данных Понятие домена, кортежа. Ключевое поле. Схема таблицы-отношения. Целостности сущностей, ограничения целостности. Обработка таблиц-отношений, операции обновления и обработки таблиц-отношений. Учебно-методическая литература: 1, 3, 6	1
2. Элементы проектирования БД	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.2 (ОПК.8.1), У.2 (ОПК.8.2), В.2 (ОПК.8.3)	
2.1. Функциональные зависимости. Нормализация отношений Первая, вторая, третья нормальные формы. Нормальная форма Бойса-Кодда. Аномалии таблиц-отношений. Полная функциональная зависимость. Транзитивная зависимость атрибута. Понятие CASE систем. Учебно-методическая литература: 1, 5	1
2.2. ER-проектирование Модель «сущность-связь». Основные понятия ER-диаграмм. Пример разработки простой ER-модели. Концептуальные и физические ER-модели Учебно-методическая литература: 3, 5	1

3.3 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Введение в базы данных	4

Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	
1.1. БД. Создание структуры таблиц Выполнение заданий из лабораторной работы по созданию однотобличной БД. Работа со структурой, полями, заполнение БД. Учебно-методическая литература: 3, 6, 7	1
1.2. БД. Создание запросов, форм Выполнение заданий из лабораторной работы по созданию запросов различных видов Учебно-методическая литература: 4, 7	1
1.3. БД. Создание отчетов. Главная кнопочная форма Выполнение заданий из лабораторной работы по созданию отчетов с помощью мастера и конструктора Учебно-методическая литература: 4, 7	1
1.4. БД. Создание многотобличных БД. Выполнение заданий из лабораторной работы по созданию многотобличной БД, определение связей между таблицами. Учебно-методическая литература: 4, 7	1
2. Элементы проектирования БД	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.2 (ОПК.8.1), У.2 (ОПК.8.2), В.2 (ОПК.8.3)	
2.1. Функциональные зависимости. Нормализация отношений Первая, вторая, третья нормальные формы. Нормальная форма Бойса-Кодда. Аномалии таблиц-отношений. Полная функциональная зависимость. Транзитивная зависимость атрибута. Понятие CASE систем. Учебно-методическая литература: 5	1
2.2. ER-проектирование Модель «сущность-связь». Основные понятия ER-диаграмм. Пример разработки простой ER-модели. Концептуальные и физические ER-модели Учебно-методическая литература: 3, 5	1

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.– Электрон. текстовые данные.– Саратов: Вузовское образование, 2014.– 148 с.	http://www.iprbookshop.ru/20700
2	Королева О.Н. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций/ Королева О.Н., Мажукин А.В., Королева Т.В.– Электрон. текстовые данные.– М.: Московский гуманитарный университет, 2012.– 66 с.	http://www.iprbookshop.ru/14515
3	Основы современных баз данных [Электронный ресурс]: методическая разработка к выполнению лабораторных работ (№1-3)/ – Электрон. текстовые данные.– Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.– 37 с.	http://www.iprbookshop.ru/22906
4	Темирова Л.Г. Базы данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ для студентов III курса обучающихся по направлению подготовки 231300.62 Прикладная математика/ Темирова Л.Г.– Электрон. текстовые данные.– Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014.– 57 с.	http://www.iprbookshop.ru/27177
Дополнительная литература		
5	Туманов В.Е. Основы проектирования реляционных баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Туманов В.Е.– Электрон. текстовые данные.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2007.– 420 с.	http://www.iprbookshop.ru/22431
6	Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.– Электрон. текстовые данные.– М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2009.– 155 с.	http://www.iprbookshop.ru/16688
7	Минченков И.Н. Практическая работа с базами данных в OpenOffice.org Base [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Минченков И.Н.– Электрон. текстовые данные.– Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.– 49 с.	http://www.iprbookshop.ru/17704

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС				
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль			Промежуточная аттестация
	Отчет по лабораторной работе	Ситуационные задачи	Тест	Зачет/Экзамен
ПК-1				
3.1 (ПК.1.1)			+	+
У.1 (ПК.1.2)	+			+
В.1 (ПК.1.3)		+		+
ОПК-8				
3.2 (ОПК.8.1)			+	+
У.2 (ОПК.8.2)	+			+
В.2 (ОПК.8.3)		+		+

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Введение в базы данных":

1. Отчет по лабораторной работе

Создайте базу данных в соответствии с требованиями лабораторной работы:

1. Однотабличную БД
2. Многотабличную БД.

Предусмотреть создание форм, ГКФ.

Предусмотреть построение различных запросов к БД и построение отчетов.

Количество баллов: 20

2. Ситуационные задачи

Создайте базу данных в соответствии с темой, указанной в вашем варианте.

Требования к базе данных:

1. База данных должна содержать указанные в вашем варианте таблицы. В таблице должны быть отражены указанные поля.
2. Определить ключевые поля.
3. На схеме данных установить связи и охарактеризовать их тип.
4. Создать формы для ввода данных для каждой таблицы. Предусмотреть переход по записям (реализовать с помощью кнопок).
5. Создать три запроса. В одном из запросов предусмотреть возможность ввода критерия отбора с клавиатуры.
6. Создать отчет, в котором будет также отображаться текущая дата и время.
7. Повышающий коэффициент – создание Главной кнопочной формы.

Содержание отчета:

1. Работающая база данных
2. В тетради представить список полей, с указанием ключевых и типов всех полей.
3. В тетради зарисовать схему данных, указать тип связи
4. Минимальное количество записей в каждой таблице базы данных – 10
5. Таблицы должны быть заполнены в соответствии с темой, указанной в вашем варианте.

Варианты:

1. Учет авиапассажиров.

Авиапассажиры (код авиапредприятия, код города назначения, код страны города назначения, номер рейса, дата вылета, фамилия, адрес)

Авиапредприятия (код, наименование, адрес, телефон)

Города (код, наименование)

Страны (код, наименование страны).

2. Учет выпуска изделий.

Выпуск изделий (код изделия, код предприятия, количество выпускаемых изделий (шт.), отпускная цена, дата выпуска)

Изделия (код, наименование)

Предприятия (код, наименование, адрес, телефон, код города)

Города (код, наименование).

3. Учет поставок товаров.

Поставки товаров (код поставщика, код товара, количество, цена, единица измерения, дата поставки)

Поставщики (код, наименования, адрес, телефон, код города)

Товары (код, наименование)

Города (код, наименование).

4. Учет уволившихся с предприятия.

Увольнения (код причины увольнения, дата увольнения, номер приказа, табельный номер уволенного)

Количество баллов: 20

3. Тест

1. Информационная система представляет собой систему, реализующую автоматизированный сбор, обработку и манипулирование данными и включающая:

a. технические средства обработки данных, программное обеспечение и обслуживающий персонал

b. базу данных и СУБД

c. программное обеспечение и обслуживающий персонал

d. технические средства обработки данных, БД и СУБД

2. Информационные системы, созданные на базе использования возможностей компьютера, как правило, являются;

a. автоматизированными информационными системами

b. автоматическими информационными системам

3. Информационные массивы как компонент внутренней схемы базы данных включают в себя:

a. данные таблиц (в реляционных СУБД) и индексы

b. описание основных информационных объектов (имена, структуры, параметры, связи) и ограничения целостности данных

c. совокупность интерфейсных элементов ввода, запросов и процедур обработки данных

d. набор определенных данных, устанавливающих допустимость данных и связей между ними

Количество баллов: 60

Типовые задания к разделу "Элементы проектирования БД":

1. Отчет по лабораторной работе

Даны ФЗ. Привести отношения к НФБК.

Выполнить нормализацию отношений.

Выполнить ER-проектирование

Количество баллов: 20

2. Ситуационные задачи

Спроектировать базу данных по заданной теме двумя способами (методом нормальных форм и методом ER-проектирования) согласно образцу (Пример проектирования БД)

Примечание: при проектировании различными способами использовать одни и те же предположения для получения одинакового результата!

Темы для проектирования БД:

1. Учет семейного бюджета:

дата расхода, дата дохода, учетный номер члена семьи, фамилия, родство, код статьи расхода, наименование статьи расхода, сумма расхода, код статьи дохода, наименование статьи дохода, сумма дохода.

Отчет по статьям расходов, членам семьи с итогами расходов по статьям и по членам семьи.

2. Учет переселенцев:

код населенного пункта, наименование населенного пункта (откуда прибыл), код области, наименование области, код национальности, наименование национальности, фамилия, дата рождения.

Отчет по областям, населенным пунктам с итогами (число переселенцев) по областям и населенным пунктам.

Учет авиапассажиров:

код авиапредприятия, наименование, адрес, телефон, код города назначения, наименование города, код страны города назначения, наименование страны, номер рейса, дата вылета, фамилия, адрес.

Отчет по странам и городам с итогами (число авиапассажиров) по странам и городам.

4. Учет производства сельскохозяйственных культур:

код с/х предприятия, наименование с/х предприятия, адрес, телефон, код района, наименование района, код с/х культуры, наименование с/х культуры, урожай и площадь.

Отчет по с/х культурам и районам с итогами (урожай и площади) по сельскохозяйственным культурам и

районам.

5. Учет выпуска изделий:

код изделия, наименование изделия, код предприятия, наименование, адрес, телефон, код города, наименование города, количество выпускаемых изделий (шт.), отпускная цена, дата выпуска.

Отчет по городам, предприятиям и изделиям с итоговой стоимостью выпущенных изделий по городам и предприятиям.

6. Учет платежей налогов:

код типа налога, наименование типа налога, процент налога от базы налогообложения, код предприятия, наименование предприятия, адрес, телефон, код города, наименование города, сумма налогов за 1, 2, 3, 4-й кварталы.

Отчет по типам налогов и городам с итоговыми суммами налогов по типам налогов и городам.

7. Учет поставок товаров:

код поставщика, наименования поставщика, адрес, телефон, код города, наименование города, код товара, наименование товара, количество, цена, единица измерения, дата поставки.

Отчет по городам и поставщикам с итоговой стоимостью поставленных товаров по городам и поставщикам.

8. Учет сбросов отравляющих веществ в окружающую среду:

код организации, наименование организации, адрес, код города, наименование города, дата сброса, концентрация, размер сброса, код единицы измерения, наименования единицы измерения, сумма ущерба.

Отчет по городам и предприятиям с итоговыми суммами ущерба по городам и предприятиям.

Количество баллов: 20

3. Тест

1. Диаграмма, позволяющая узнать какой в точности курс читает каждый преподаватель для задачи «Преподаватель читает курс», это:

- a. диаграмма ER-экземпляров
- b. диаграмма ER-типов
- c. диаграмма ФЗ-экземпляров
- d. диаграмма ФЗ-типов

2. Жизненный цикл информационной системы (ИС) - это:

- a. непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании ИС и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации
- b. непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании ИС и заканчивающийся в момент сдачи ее в эксплуатацию
- c. непрерывный процесс, начинающийся с момента проектирования ИС и заканчивающийся в момент сдачи ее в эксплуатацию

3. Основной недостаток спиральной модели заключается в следующем:

- a. определение момента перехода на следующий этап затруднено
- b. сложность параллельного ведения работ
- c. информационная перенасыщенность

4. Установите порядок осуществления процессов, выполняемых на протяжении каскадной модели жизненного цикла информационной системы (ИС):

- a. составление технического задания, согласованного со всеми заинтересованными сторонами
- b. составление комплекта проектной документации
- c. разработка программного продукта
- d. выявление различного рода скрытых недостатков, проявляющихся в реальных условиях работы ИС

Количество баллов: 60

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГТТУ».

Первый период контроля

1. Зачет

Вопросы к зачету:

- 1. Элементы проектирования БД
- 2. Преимущества централизованного управления данными.
- 3. Роль и место банков данных в информационных системах.
- 4. Классификация БД.
- 5. Архитектура банка данных.
- 6. Жизненный цикл баз данных.
- 7. Пользователи банков данных.
- 8. Администратор базы данных.
- 9. Инфологическое проектирование базы данных.

10. Реляционная модель данных.
11. Индексирование.
12. Ключи и связи.
13. Ссылочная целостность.
14. Нормализация данных.
15. Свойства полей БД ACCESS.
16. Типы данных БД ACCESS.
17. Объекты БД ACCESS.
18. Мастера ACCESS.
19. Создание БД.
20. Создание и заполнение таблиц БД.
21. Связывание таблиц
22. Эксплуатация БД.
23. Механизм запросов в СУБД.
24. Поиск информации.
25. Фильтры. Поиск информации в БД
26. Простые запросы.
27. Создание запросов на выборку и параметрических запросов.
28. Групповые операции и вычисления в запросах.
29. Запросы-действия и перекрестные запросы.
30. Введение в язык создания запросов SQL.
31. Кнопочные и подчиненные формы.
32. Отчеты, типы отчетов и методы их создания.
33. Вычисления в отчетах и формах.
34. Возможности современных СУБД и тенденции развития баз и банков данных
35. Основные понятия банков и баз данных и знаний

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Зачет

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

4. Тест

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

5. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

6. Ситуационные задачи

Ситуационная задача представляет собой задание, которое включает в себя характеристику ситуации из которой нужно выйти, или предложить ее исправить; охарактеризовать условия, в которых может возникнуть та или иная ситуация и предложить найти выход из нее и т.д.

При выполнении ситуационной задачи необходимо соблюдать следующие указания:

1. Внимательно прочитать текст предложенной задачи и вопросы к ней.
2. Все вопросы логично связаны с самой предложенной задачей, поэтому необходимо работать с каждым из вопросов отдельно.
3. Вопросы к задаче расположены по мере усложнения, поэтому желательно работать с ними в том порядке, в котором они поставлены.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Проблемное обучение

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. компьютерный класс
4. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC