

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель ректора по развитию учебного процесса

_____ А.Н. Ярыгин
(подпись) (И.О. Фамилия)

«_____» _____ 2016 г.

Заведующий кафедрой «Прикладная математика и информатика»

_____ А.В. Очеповский
(подпись) (И.О. Фамилия)

«_____» _____ 2016 г.

Б1.Б.09

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

Электроснабжение

(направленность (профиль))

Форма обучения: заочная

Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	3						
Часов по РУП	108						
Виды контроля на курсах	Экзамены	Зачеты		Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы (для заочной формы обучения)	
	2						
	№№ курса						
	1	2	3	4	5	6	Итого
ЗЕТ по курсам		3					3
Лекции		2					2
Лабораторные		6					6
Практические							
Контактная работа		8					8
Сам. работа		91					91
Контроль		9					9
Итого		108					108

Тольятти, 2016

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

- ☒ Отсутствует
- ☒ Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и информатика» (протокол заседания № 2 от «19» сентября 2016 г.).
- ☐ Рецензент

(должность, ученое звание, степень)
«__»_____20__г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» декабря 2021 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № ____ от «__»_____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__»_____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__»_____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__»_____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

«__»_____2016 г.

(подпись)

Л.Р. Хамидуллова
(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.Б.09 Информатика

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – сформировать у студентов умения и навыки применения информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности, а также заложить основу знаний и умений в области информационных технологий для дальнейшего самостоятельного изучения

Задачи:

1. Сформировать знания об основах представления, обработки, хранения и передачи информации с помощью компьютера, о принципах устройства современных компьютеров, об основах программирования.

2. Сформировать знания об основах организации баз данных, о возможностях компьютерного моделирования, о принципах построения компьютерных сетей, о проблемах защиты информации и возможностях по преодолению этих проблем.

3. Выработать умения в работе с системами управления базами данных, использовании компьютерных сетей и организации защиты информации.

4. Сформировать навыки информационного моделирования.

5. Выработать умения и знания в области информационных технологий, в использовании компьютерных сетей для решения профессиональных задач, в организации защиты информации.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к дисциплинам базовой части цикла Б1. Дисциплины (модули).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – Основы информационной культуры.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – знания, умения и навыки обработки информации с помощью компьютера, полученные студентами при изучении дисциплины будут использованы при изучении дисциплин профессионального и профильного циклов. К таким дисциплинам относятся: «Основы автоматизации проектирования», «Автоматизация электроэнергетических систем».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
-способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);	Знать: современное состояние уровня развития вычислительной техники и программных средств.
	Уметь: использовать текстовые процессоры для подготовки документов различного назначения; обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, используя электронные таблицы.
	Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.
-способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представить ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);	Знать: основные модели представления данных; основы построения баз данных; принципы построения и функционирования компьютерных сетей; основы защиты информации; принципы и методы информационного моделирования.
	Уметь: использовать базы данных для хранения и обработки информации; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять компьютерные технологии для построения моделей объектов и процессов; реализовывать процедуры защиты информации в процессе ее обработки, хранения и передачи.
	Владеть: основными приемами работы с базами данных; методикой использования компьютера для информационного моделирования; методами и средствами защиты информации; приемами работы с современными Интернет-сервисами.
-способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы	Знать: современное состояние уровня развития вычислительной техники и программных средств; роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного общества.
	Уметь: использовать системные сервисные средства для оптимизации вычислительной системы; обрабатывать эмпирические и экспериментальные

анализа	и	данные, используя электронные таблицы.
моделирования,	и	Владеть: системой знаний и умений, обеспечивающих
теоретического	и	информационную безопасность по оптимальному
экспериментального	и	удовлетворению индивидуальных информационных
исследования	при	потребностей с использованием как традиционных, так
решении		и новых информационных технологий.
профессиональных		
задач (ОПК-2);		

Тематическое содержание учебного курса

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Модуль 1. Системы счисления. Алгебра логики.	Тема 1.1. Системы счисления.
	Тема 1.2. Алгебра логики. Построение логических схем.
	Тема 1.3. Алгебра логики. Таблицы истинности.
Модуль 2. Моделирование. Модели данных. Базы данных.	Тема 2.1. Модели решения функциональных и вычислительных задач.
	Тема 2.2. Основы проектирования реляционных баз данных. Основные объекты базы данных. Работа с таблицами, формами, запросами, отчетами.
Модуль 3. Основы алгоритмизации и программирования.	Тема 3.1. Типовые вычислительные процессы.
	Тема 3.2. Операции с индексированными переменными
	Тема 3.3. Построение подпрограмм. Процедуры. Функции.
Модуль 4. Защита информации.	Тема 4.1. Парольная защита информации.
	Тема 4.2. Защита информации в сетях.

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 3 ЗЕТ.

Разработчики программы: _____

Д.М.Ахмедханлы

4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) Информатика

Курс изучения 2

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы						Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)	
		Аудиторные занятия (в часах)					Самостоятельная работа				
		всего			в т.ч. в интерактивной форме	Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реализующие применяемую образовательную технологию	в часах				формы организации самостоятельной работы
		лекций	лабораторных	практических							
Модуль 1. Модели решения функциональных и вычислительных задач	1.1. Понятия модели и моделирования. Классификация моделей	1				Дистанционные образовательные технологии	10	Самостоятельное изучение электронного учебника	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике (2 б.)	1-5
							5	Выполнение заданий, проверяемых автоматически	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на задания, проверяемые автоматически (2 б.)	1-5
	1.2. Компьютерное математическое моделирование		1			Дистанционные образовательные технологии	10	Самостоятельное изучение электронного учебника	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике (2 б.)	1-5
							2	Выполнение заданий, проверяемых автоматически	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на задания, проверяемые автоматически (2 б.)	1-5
							5	Задание №1 «Построение прогноза на основе линии тренда»	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Отчет по заданию 1 (5 б.)	1-5
							5	Задание №2 «Выполнение расчётов с по-	Персональный компью-	Отчет по заданию 2 (5 б.)	1-5

								мощью формул массива MSExcel»	тер, планшет или смартфон		
Модуль 2. Основы работы с базами данных	2.1. Базы данных и модели данных. Основы проектирования реляционных баз данных	1	2			Дистанционные образовательные технологии Вебинар 1 «Базы данных»	10	Самостоятельное изучение электронного учебника	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике (2 б.)	1-5
							2	Выполнение заданий, проверяемых автоматически	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на задания, проверяемые автоматически (2 б.)	1-5
							8	Задание №3 «Проектирование реляционной базы данных»	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Отчет по заданию 3 (6 б.)	1-5
	2.2. Основы работы с реляционными базами данных		1			Дистанционные образовательные технологии	5	Самостоятельное изучение электронного учебника	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике (2 б.)	1-5
							2	Выполнение заданий, проверяемых автоматически	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на задания, проверяемые автоматически (2 б.)	1-5
							8	Задание №4 «Создание реляционной базы данных средствами СУБД MSAccess»	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Отчет по заданию 3 (6 б.)	1-5
Модуль 3. Сетевые информационные технологии. Основы защиты информации	3.1. Технологии гипертекста. Облачные технологии		2			Дистанционные образовательные технологии Вебинар 2 «Работа с Интернет-сервисами для хранения и обработки данных»	6	Самостоятельное изучение электронного учебника	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике (2 б.)	1-5
							2	Выполнение заданий, проверяемых автоматически	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на задания, проверяемые автоматически (2 б.)	1-5

							6	Задание №5 «Создание Веб-страниц средствами языка HTML»	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Отчет по заданию 5 (5 б.)	1-5
							6	Задание №6 «Применение облачных технологий для хранения и обработки документов»	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Отчет по заданию 6 (6 б.)	1-5
	3.2. Виды угроз и методы защиты информации						10	Самостоятельное изучение электронного учебника	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике (2 б.)	1-5
							2	Выполнение заданий, проверяемых автоматически	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Ответы на задания, проверяемые автоматически (2 б.)	1-5
							2	Заполнение анкеты	Персональный компьютер, планшет или смартфон	Заполненная анкета (3 б.)	
	Контроль						9		Персональный компьютер, планшет или смартфон	Итоговое тестирование (40 б.)	1-5
Итого:		2	6				91				
		108									

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Защита отчетов по лабораторным работам №1-3.	Отчеты о выполнении лабораторных работ.	Отметка «зачтено» ставится, если представленная программа работает корректно.
Отчет по заданиям 1, 2, 5	Отсутствуют	5 баллов – задание выполнено в полном объеме без замечаний 4 балла – задание выполнено в полном объеме, есть несущественные замечания по оформлению задания 3 балла – задание выполнено в полном объеме, есть существенные замечания по оформлению задания 2 балла – задание выполнено не в полном объеме, присутствуют несущественные замечания по выполнению 1 балл – задание выполнено не в полном объеме, присутствуют существенные замечания по выполнению 0 баллов – задание не выполнено
Отчет по заданию 3, 4, 6	Отсутствуют	6 баллов – задание выполнено в полном объеме без замечаний 5 баллов – задание выполнено в полном объеме, есть незначительные замечания по оформлению задания 4 балла – задание выполнено в полном объеме, есть значительные замечания по оформлению задания 3 балла – задание выполнено в полном объеме, присутствуют замечания по выполнению задания 2 балла – задание выполнено не в полном объеме, присутствуют несущественные замечания по выполнению 1 балл – задание выполнено не в полном объеме, присутствуют существенные замечания по выполнению 0 баллов – задание не выполнено
Ответы на задания, проверяемые автоматически, по лекции 1	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Ответы на задания, проверяемые автоматически, по лекции 2	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Ответы на задания, проверяемые автоматически, по лекции 3	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Ответы на задания, проверяемые автоматически, по лекции 4	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Ответы на задания, проверяемые автоматически, по лекции 5	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Ответы на задания, проверяемые авто-	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически

матически, по лекции 6		пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике по лекции 1	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике по лекции 2	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике по лекции 3	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике по лекции 4	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике по лекции 5	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике по лекции 6	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Заполненная анкета	Отсутствуют	3 балла – анкета заполнена 0 – анкета не заполнена
Итоговое тестирование	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 40 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Экзамен	Допускаются все студенты	«отлично»	80-100 баллов
		«хорошо»	60-79 баллов
		«удовлетворительно»	40-59 баллов
		«неудовлетворительно»	0-39 баллов

6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

Данный раздел учебным планом не предусмотрен.

7. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

Данный раздел учебным планом не предусмотрен.

8. Вопросы к экзамену

№ п/п	Вопросы
1	Понятие модели данных
2	Иерархическая модель данных. Свойства
3	Сетевая модель данных. Свойства
4	Реляционная модель данных. Свойства
5	Понятие базы данных и системы управления базами данных
6	Основные понятия реляционной базы данных
7	Типы связей между таблицами реляционной базы данных
8	Нормализация таблиц реляционной базы данных. Первая нормальная форма
9	Нормализация таблиц реляционной базы данных. Вторая нормальная форма
10	Нормализация таблиц реляционной базы данных. Третья нормальная форма
11	Обеспечение непротиворечивости и целостности данных
12	Этапы проектирования базы данных
13	СУБД MS Access. Типы объектов
14	СУБД MS Access. Типы данных
15	СУБД MS Access. Работа с таблицами в режиме «Конструктор»
16	СУБД MS Access. Работа с формами. Создание автоформ
17	СУБД MS Access. Создание форм с помощью мастера
18	СУБД MS Access. Работа с запросами на выборку
19	СУБД MS Access. Работа с запросами на удаление
20	СУБД MS Access. Работа с запросами на обновление данных
21	СУБД MS Access. Вычисления в запросах
22	СУБД MS Access. Работа с запросами с параметрами
23	СУБД MS Access. Работа с таблицами в режиме «Таблица»
24	СУБД MS Access. Создание отчетов
25	Понятие модели и моделирования
26	Классификация моделей по назначению
27	Классификация моделей по области представленных в модели знаний
28	Классификация моделей по форме представления
29	Информационные модели
30	Средства и методы информационного моделирования
31	Модели решения вычислительных задач
32	Модели решения функциональных задач
33	Классификация информационных моделей по способу реализации
34	Классификация моделей с учётом фактора времени
35	Математическое моделирование. Этапы моделирования
36	Типы математических моделей

№ п/п	Вопросы
37	Игровые математические модели
38	Статистические модели
39	Имитационное моделирование
40	Классификация информационных моделей по признаку причинной обусловленности
41	Моделирование средствами компьютерной графики
42	Использование электронных таблиц в моделировании
43	Гипертекстовые технологии. Основные понятия гипертекста
44	Сетевые технологии обработки данных
45	Основные теги языка HTML
46	Теги языка HTML для форматирования шрифта и абзаца
47	Сетевые сервисы и сетевые стандарты
48	Теги языка HTML для вставки гиперссылок и рисунков
49	Понятие облачных технологий. Преимущества и недостатки облачных технологий
50	Модели использования облачных технологий и развёртывания облаков
51	Описание возможностей популярных облачных сервисов (GOOGLE ДИСК и др.)
52	Задачи защиты информации
53	Угрозы безопасности информации. Виды угроз
54	Политика безопасности и модель безопасности информации
55	Методы и средства обеспечения безопасности информации. Формальные средства обеспечения безопасности
56	Методы и средства обеспечения безопасности информации. Неформальные средства обеспечения безопасности
57	Виды вредоносных программ
58	Разновидности компьютерных вирусов. Антивирусные программы
59	Криптографическая защита информации
60	Электронная цифровая подпись

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Паспорт фонда оценочных средств по курсу

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Системы счисления. Алгебра логики	ОК-7, ОПК-1, 2	Отчёты по заданиям 1, 2, проверяемым вручную. Ответы на задания, проверяемые автоматически. Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике. Итоговое тестирование
2	Моделирование. Модели данных. Базы данных	ОК-7, ОПК-1, 2	Отчёты по заданиям 1, 2, проверяемым вручную. Ответы на задания, проверяемые автоматически. Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике. Итоговое тестирование

3	Основы алгоритмизации и программирования	ОК-7, ОПК-1, 2	Отчёты по заданиям 1, 2, проверяемым вручную. Ответы на задания, проверяемые автоматически. Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике. Итоговое тестирование
4	Защита информации	ОК-7, ОПК-1, 2	Отчёты по заданиям 1, 2, проверяемым вручную. Ответы на задания, проверяемые автоматически. Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике. Итоговое тестирование

9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

9.2.1. Задания, проверяемые вручную (Задания 1-6)

Задание 1

По данным наблюдений, представленным в виде таблицы значений x и y , выполнить моделирование в среде табличного процессора MS Excel. Варианты для выполнения задания выбрать из таблицы 1.

1. Найти коэффициенты b_0 и b_1 уравнения линейной регрессии $y = b_0 + b_1x$.
2. Оценить соответствие полученного уравнения экспериментальным значениям с помощью коэффициента достоверности аппроксимации (R^2).
3. Выполнить прогноз по значению y для заданного значения x , используя полученное уравнение линейной регрессии.
4. Построить аппроксимирующий полином второго порядка по данным таблицы.
5. Оценить соответствие полученного уравнения экспериментальным значениям с помощью коэффициента достоверности аппроксимации (R^2).
6. Выполнить прогноз по значению y для заданного значения x , используя полученный полином.
7. Сравнить результаты прогноза для линейной и полиномиальной аппроксимации.

Пример варианта данных

x_i	2	4	5	6	8	9	11	12	13	15	16	18	Значения для прогноза
y_i	3	6	6	6	10	9	12	14	15	16	17	19	20

Задание 2

Некоторые классы экономических задач приводят к необходимости решения систем линейных алгебраических уравнений. В задании требуется найти решение системы линейных уравнений методом обратной матрицы, используя средства программы Microsoft Excel.

Варианты заданий

№ варианта	Система уравнений	№ варианта	Система уравнений
1	$\begin{cases} 2x_1 - x_2 + x_3 = 3 \\ x_1 + 1,5x_2 - 2x_3 = 1; \\ -3x_1 + x_2 + 2x_3 = 8. \end{cases}$	6	$\begin{cases} -2x_1 + 5x_2 - x_3 = 7 \\ 2x_1 + 10x_2 + x_3 = 12 \\ -3x_1 - x_2 - 5x_3 = 10 \end{cases}$
2	$\begin{cases} 2x_1 + x_2 - x_3 = 7 \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 8 \\ -2x_1 + x_2 + 4x_3 = 9 \end{cases}$	7	$\begin{cases} 9x_1 + 4x_2 - x_3 = 12 \\ x_1 + 10x_2 + 12x_3 = -2 \\ 8x_1 - 10x_2 + x_3 = 1 \end{cases}$
3	$\begin{cases} 5x_1 - x_2 - x_3 = 4 \\ 7x_1 + x_2 + 2x_3 = 1 \\ -2x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 3 \end{cases}$	8	$\begin{cases} -5x_1 - 2x_2 - x_3 = 6 \\ x_1 + 7x_2 + x_3 = 7 \\ x_1 + 5x_2 - 4x_3 = 3 \end{cases}$
4	$\begin{cases} x_1 + 5x_2 - x_3 = 7 \\ 2x_1 + x_2 + 3x_3 = 3 \\ -2x_1 + x_2 + 3x_3 = 1 \end{cases}$	9	$\begin{cases} 0,5x_1 + 7x_2 - x_3 = 6 \\ x_1 + 2x_2 - 3x_3 = 11 \\ 2x_1 + 3x_2 - 4x_3 = -1 \end{cases}$
5	$\begin{cases} 10x_1 + 5x_2 - x_3 = 7 \\ 12x_1 + x_2 + 8x_3 = 12 \\ -2x_1 - x_2 - 3x_3 = 10 \end{cases}$	10	$\begin{cases} -2x_2 - x_3 = -2 \\ 8x_1 + 12x_2 - x_3 = 5 \\ 2x_1 + 3x_2 - 4x_3 = -1 \end{cases}$

Задание 3

На основе заданного описания предметной области выполнить проектирование реляционной базы данных.

Описание предметной области

Оптовый магазин закупает товар по цене закупки и продает его по цене продажи. Цена продажи может изменяться в процессе реализации товара. Разница между ценой продажи и ценой закупки каждой единицы товара составляет доход магазина от реализации товара. При продаже каждой единицы товара указывается вид товара, продавец, дата продажи, цена продажи, количество проданных единиц товара.

В магазине работает несколько продавцов. Каждый продавец получает комиссионное вознаграждение за проданный товар. Процент комиссионного вознаграждения назначается индивидуально каждому продавцу.

Минимальный перечень атрибутов:

1. Наименование товара
2. Единица измерения товара
3. Цена закупки единицы товара
4. Цена продажи единицы товара
5. Дата продажи
6. Количество проданных единиц товара
7. ФИО продавца
8. Процент комиссионных

Предлагаемый набор таблиц проектируемой базы данных:

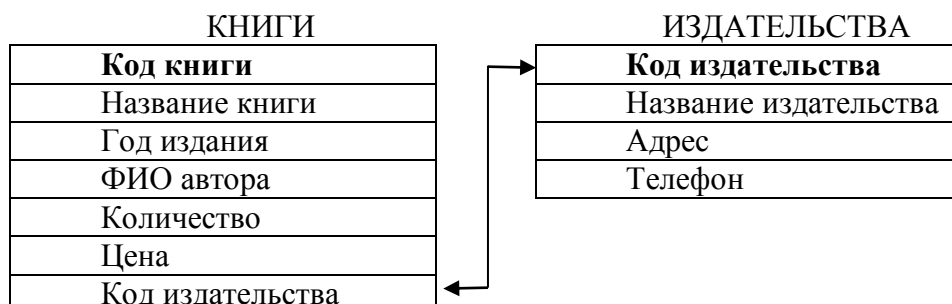
1. ТОВАРЫ
2. ПРОДАВЦЫ
3. ПРОДАЖИ

Задание 4

На основе заданного описания предметной области создать компьютерную реализацию базы данных.

Описание предметной области

Имеется база данных, содержащая информацию о книгах фонда библиотеки, в которой можно хранить информацию о книгах и издательствах. Структура таблиц базы данных:



Требуется создать компьютерную реализацию базы данных, выполнив следующие этапы работы.

1. Создать базовые таблицы КНИГИ и ИЗДАТЕЛЬСТВА.
2. Определить ключевые поля в таблицах: **Код книги** для таблицы КНИГИ и **Код издательства** для таблицы ИЗДАТЕЛЬСТВА.
3. Установить связь между таблицами (тип связи – «один-ко-многим», таблица ИЗДАТЕЛЬСТВА – главная, таблица КНИГИ – подчинённая).
4. Заполнить таблицы данными (не менее 5 записей в каждой таблице). При заполнении поля **Код издательства** в таблице КНИГИ указываются значения из одноимённого поля таблицы ИЗДАТЕЛЬСТВА. В этом поле таблицы КНИГИ могут содержаться повторяющиеся значения.

Пример заполнения таблицы ИЗДАТЕЛЬСТВА:

ИЗДАТЕЛЬСТВА			
Код издательства	Название издательства	Адрес	Телефон
1	Эксмо	Москва, ул.Зорге, д.	232323
2	Просвещение	Москва, 3-й проезд	454545
3	Лань	Санкт-Петербург, п/	535353

Пример заполнения таблицы КНИГИ:

КНИГИ						
Код книги	Название книги	Год издания	ФИО автора	Количество	Цена	Код издательства
1	Живой мир. 1 клас	2015	Матвеева Н.Б.	10	200,00р.	2
2	Робинзон Крузо	1998	Дефо Даниел	15	500,00р.	1
3	Информационные технол	2015	Советов Б.Я.	8	300,00р.	3
4	Робинзон Крузо. Дальней	1999	Дефо Даниел	11	550,00р.	1

5. Создать форму для просмотра и ввода данных в таблицу КНИГИ.
6. Создать запросы:
 - **Запрос 1** на выборку из таблицы КНИГИ информации о книгах, цена которых больше 500 рублей (**Цена** > 500);
 - **Запрос 2** на выборку из таблицы КНИГИ информации о книгах, изданных до 2005 года (**Год издания** < 2005) и количество которых меньше 5 (**Количество** < 5);
 - **Запрос 3** с параметром на основе таблиц КНИГИ и ИЗДАТЕЛЬСТВА, выбирающий информацию о книгах определенного издательства (конкретное значение в поле **Название издательства** вводится при выполнении запроса из числа тех, которые есть в Вашей таблице);
7. Создать отчет на основе таблицы ИЗДАТЕЛЬСТВА.

Выполненное задание сохраняется в файле **Задание_4_Фамилия.accdb**. Файл базы данных должен содержать 2 таблицы, 1 форму, 3 запроса, 1 отчет.

Задание 5

Создать три связанные веб-страницы, используя описанные в лекции теги. В заголовке страниц укажите свою фамилию. В тексте первой страницы укажите свою группу и свои фамилию, имя и отчество.

Выполненное задание сохраняется в файле **Задание_5_Фамилия.zip**. Файл архива должен содержать 3 веб-страницы. Имя файла страницы должно содержать номер страницы и фамилию студента.

Технология выполнения задания

1. Откройте **Блокнот**. Введите следующий текст, указав название группы и свои фамилию, имя, отчество:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Фамилия</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    Студент группы ... Фамилия Имя Отчество
  </BODY>
</HTML>
```

2. Сохраните файл в созданной папке, при сохранении в окне диалога **Сохранить как...** в строке **Тип файла:** выберите вариант **Все файлы (*.*)**, а в строке **Имя файла** укажите в качестве имени файла номер страницы, свою фамилию латиницей и задайте расширение **.html**, например, **1_Ivanov.html**.

3. Откройте созданный файл в браузере и проанализируйте его отображение.

4. Отредактируйте в Блокноте созданную веб-страницу так, чтобы название группы располагалось в первой строке, а фамилия, имя и отчество – во второй. Для этого вставьте между строчками тег **
**. Сохраните файл. Обновите страницу в браузере.

5. Оформите первую строку стилем «Заголовок 1», используя тег **<H1>**, а вторую – стилем «Заголовок 6». Сохраните файл. Обновите страницу.

6. Выполните форматирование шрифта, используя различные начертания и цвета шрифта, соблюдая принцип вложенности тегов. Проверьте корректность отображения страницы.

7. Аналогично пунктам 1-2 создайте вторую веб-страницу в той же папке, указав в имени файла цифру 2 и свою фамилию. В заголовке страницы также укажите свою фамилию. В тело страницы поместите произвольный текст.

8. Разбейте текст на абзацы с помощью тега **
. Выводите текст по ширине. Ограничьте текст снизу горизонтальной линией при помощи тега **<HR>. Посмотрите результат в браузере.

9. В той же папке создайте третью страницу со следующим кодом для создания нумерованного списка:

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Фамилия</TITLE></HEAD>
<BODY>
  Достоинства облачных технологий:
  <OL>
    <LI>независимость от аппаратной части персонального компьютера</LI>
    <LI>дешевизна</LI>
    <LI>оплата только в период использования</LI>
    <LI>работа в любом месте</LI>
```

высокая отказоустойчивость

</BODY>

</HTML>

10. На этой же странице ниже сформируйте **маркированный список**, перечислив недостатки облачных технологий. Посмотрите результат.

11. Скопируйте из Интернета в ту же папку два графических файла и добавьте в имена файлов свою фамилию, например, **Ivanov1.jpg, Ivanov2.jpg**.

12. Вставьте первый рисунок в начало второй веб-страницы – между тегом **<BODY>** и последующим текстом, добавив тег ****.

13. Аналогично поместите второй рисунок в конец второй веб-страницы, установив размер рисунка 100x100. Выравнивание рисунка задайте по своему усмотрению.

14. На третьей веб-странице закрепите гиперссылку на первую веб-страницу за словом «дешевизна» следующим способом: **<AHREF=1_Ivanov.html>дешевизна**. Аналогично закрепите гиперссылку на вторую веб-страницу за фразой «работа в любом месте». Проверьте корректность перехода по ссылкам.

15. За первым рисунком закрепите ссылку на третью веб-страницу, заключив тег рисунка **** между тегами **<A>** и ****. Проверьте корректность ссылки.

Задание 6

Создать и опубликовать два Google-документа и Google-таблицу.

Ссылки на выполненные задания сохраняются в файле **Задание_6_Фамилия.docx**. Файл должен содержать титульный лист задания, текст вида «Студент группы ... ФИО» и три ссылки на созданные в процессе выполнения задания документы, сохранённые на Google-диске.

Технология выполнения задания

1. Войдите в свой аккаунт на сайте **Google.ru**. Если аккаунт отсутствует, создайте его, нажав кнопку **Войти**, а затем перейдя по ссылке **Создать аккаунт** (рис. 1).

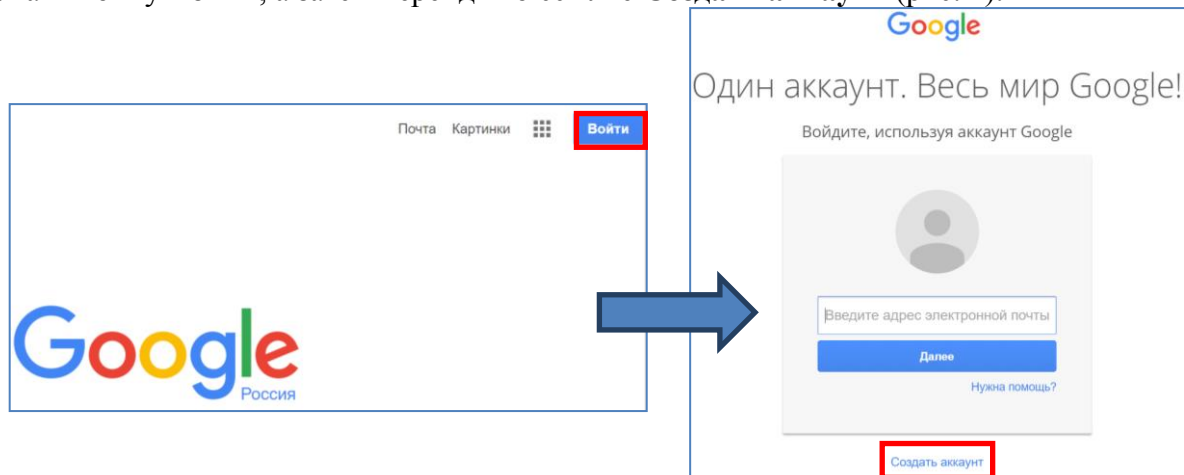


Рис. 1. Создание аккаунта на сайте Google

2. Перейдите на сервис **Google Диск**, введя в адресной строке адрес **drive.google.com** или открыв меню выбора сервиса кнопкой **Приложения Google** (рис. 2) и выбрав **Диск**. Откроется окно диска, содержащее меню и список хранящихся на диске документов, если они ранее были созданы.

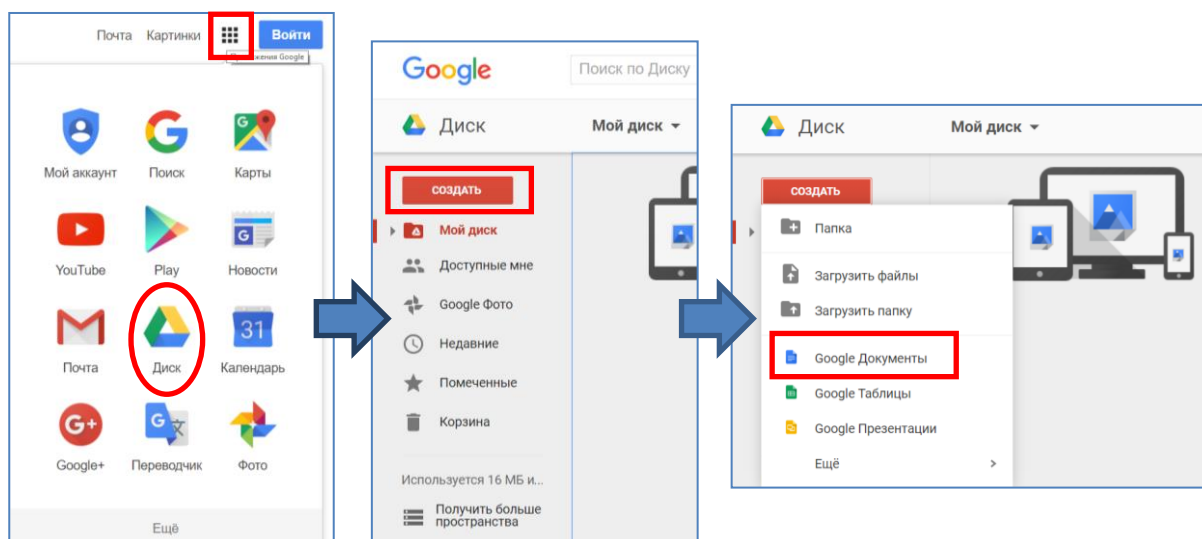


Рис. 2. Открытие сервиса **Google Диск** и создание текстового документа

3. Создайте текстовый документ. Для этого нажмите кнопку **Создать** и выберите из открывшегося меню **Google Документы**. Откроется окно редактора документов.

4. Введите текст «Студент группы ... Фамилия Имя Отчество», указав название группы и свои фамилию, имя, отчество. Выполните форматирование документа на своё усмотрение, используя инструменты окна документа. Документ сохраняется автоматически с именем **Новый документ**.

5. Переименуйте созданный файл (команда **Переименовать** из меню **Файл** редактора), присвоив ему имя в соответствии со своей Фамилией, например **Иванов**.

6. По умолчанию созданный файл доступен только владельцу документа. Измените доступ к файлу так, чтобы он стал доступен всем пользователям сети Интернет с правом оставлять комментарии. Для этого в окне редактора нажмите кнопку **Настройка доступа**, в открывшемся окне выберите **Расширенные**, затем – **Изменить**, в новом окне установите переключатель **всем в Интернете**, выберите из списка режимов доступа **Комментирование**, нажмите кнопку **Сохранить** (рис. 3).

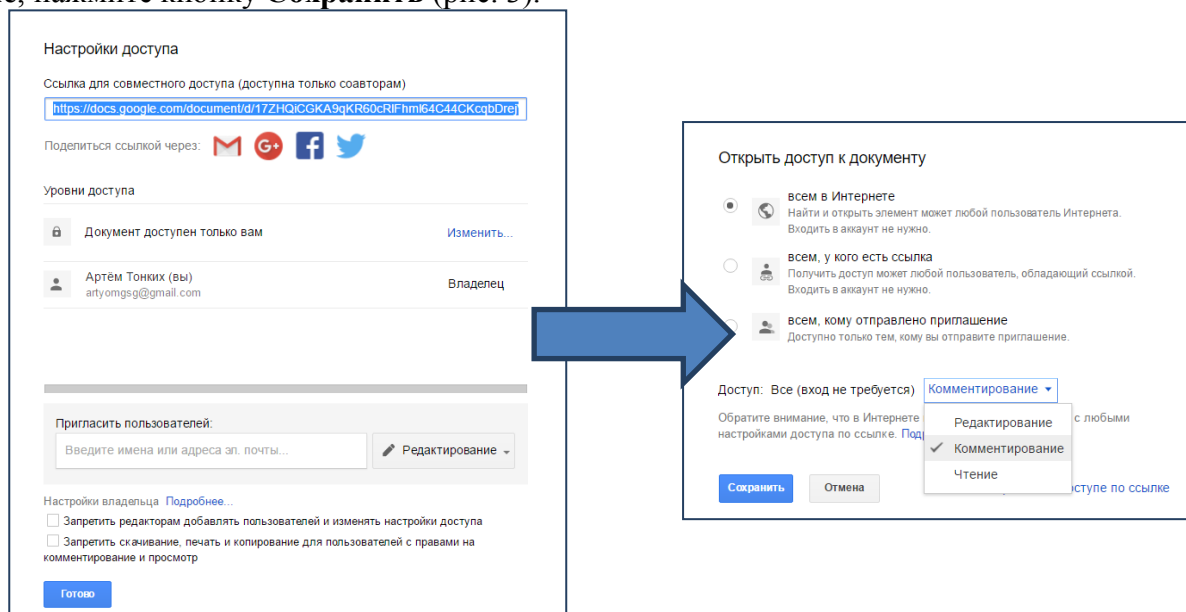


Рис. 3. Предоставление прав доступа к Google-документу

7. Сохраните ссылку на файл в отчёт по заданию.

8. Создайте на Google-диске документ **Задание_6_Фамилия.docx**, загрузив отчёт по заданию, содержащий титульный лист и ссылку. Для этого нажмите кнопку **Создать** и выберите из открывшегося меню **Загрузить файлы**. Выберите файл и откройте его.

9. Выполните редактирование и форматирование документа: добавьте текст из документа, созданного в пункте 4; измените параметры форматирования шрифта.

10. Откройте доступ к файлу всем пользователям в режиме **всем, у кого есть ссылка**, выбрав опцию **Чтение**. Доступ к файлу можно изменить, не открывая документ, с помощью кнопки **Открыть доступ к объекту** (рис. 4) в окне **Google-Диска**. Изменять информацию в документе сможет только его владелец, так как остальные пользователи получили доступ к файлу в режиме **Чтение**.

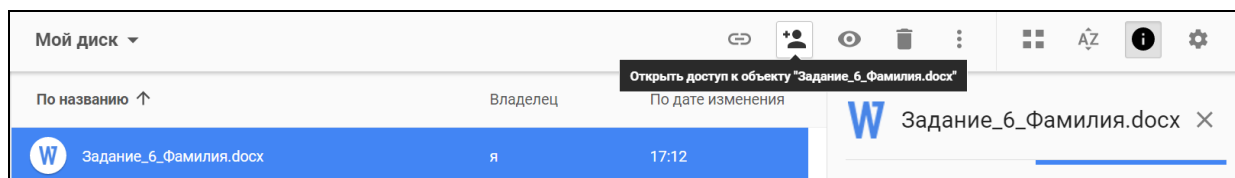


Рис. 4. Кнопка **Открыть доступ к объекту**

11. Добавьте в документ ссылку на последний файл **Задание_6_Фамилия.docx** и скачайте его на свой компьютер с помощью команды **Скачать**.

12. Создайте электронную таблицу, нажав кнопку **Создать** и выбрав из открывшегося меню **Google Таблицы**. Откроется окно редактора таблиц.

13. Переименуйте Лист1, присвоив ему имя **Компьютеры**, и введите следующие данные, заменяя ячейки с вопросительными знаками нужными формулами (обязательно использовать абсолютные ссылки):

Курс доллара	69	
Наименование	Цена, руб.	Цена, \$
Монитор	8389	??
Процессор	5229	??
Материнская плата	2733	??
Оперативная память	2134	??
Жёсткий диск	2278	??
Привод CD	1410	??
Корпус	1232	??
Клавиатура	169	??
Мышь	184	??
Итого	??	??

14. Выполните форматирование документа на своё усмотрение, используя инструменты окна документа. Документ сохраняется автоматически с именем **Новая таблица**.

15. Переименуйте созданный файл (команда **Переименовать** из меню **Файл** редактора), присвоив ему имя в соответствии со своей Фамилией, например **Иванов**.

16. Сохраните ссылку на файл в отчёт по заданию.

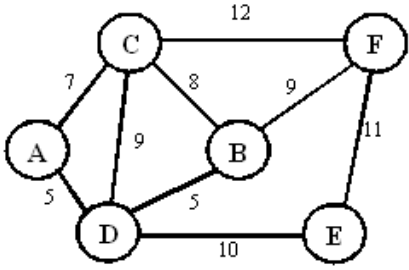
Критерии оценки

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Отчеты по заданиям 3, 4, 6	6 баллов – задание выполнено в полном объёме без замечаний 5 баллов – задание выполнено в полном объёме, есть незначительные замечания по оформлению задания 4 балла – задание выполнено в полном объёме, есть значительные замечания по оформлению за-

	дания 3 балла – задание выполнено в полном объёме, присутствуют замечания по выполнению задания 2 балла – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют несущественные замечания по выполнению 1 балл – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания по выполнению 0 баллов – задание не выполнено
Отчет по заданиям 1, 2, 5	5 баллов – задание выполнено в полном объёме без замечаний 4 балла – задание выполнено в полном объёме, есть несущественные замечания по оформлению задания 3 балла – задание выполнено в полном объёме, есть существенные замечания по оформлению задания 2 балла – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют несущественные замечания по выполнению 1 балл – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания по выполнению 0 баллов – задание не выполнено

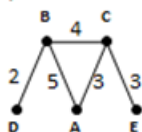
9.2.2. Примеры заданий, проверяемых автоматически

Модуль 1. Модели решения функциональных и вычислительных задач

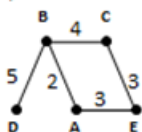
Задание №1		
<p>На рисунке показана модель в виде графа, представляющая схему дорог, соединяющих населенные пункты А, В, С, D, E, F. Здесь населенные пункты представлены вершинами графа, а дороги – его рёбрами. Каждое ребро отмечено числом, равным по значению расстоянию между соответствующими населенными пунктами. Данная модель позволит определить ...</p> 		
1)	+	возможные маршруты из пункта А в пункт В
2)	-	населённый пункт с наибольшей численностью населения
3)	-	время, требуемое на перемещение из пункта А в пункт В
4)	+	наибольшее из расстояний между населёнными пунктами, напрямую связанными дорогой
5)	-	населённый пункт наименьшей площади
Задание №2		
<p>В таблице приведена стоимость перевозок между соседними железнодорожными станциями. Укажите номер схемы, соответствующей таблице.</p>		

	A	B	C	D	E
A		5	3		
B	5		4	2	
C	3	4			3
D		2			
E			3		

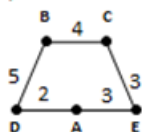
1)



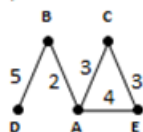
2)



3)



4)

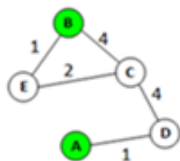


1)

Ответ: 1

Задание №3

Укажите номер таблицы, которой соответствует показанный на рисунке граф.



1)

	A	B	C	D	E
A			3	1	
B			4		2
C	3	4			2
D	1				
E		2	2		

2)

	A	B	C	D	E
A			3	1	1
B			4		
C	3	4			2
D	1				
E	1		2		

3)

	A	B	C	D	E
A			3	1	4
B			4		2
C	3	4			2
D	1				
E	4	2	2		

4)

	A	B	C	D	E
A				1	
B			4		1
C		4		4	2
D	1		4		
E		1	2		

1)

Ответ: 4

Задание №4

На рисунке показана табличная модель, отражающая наличие или отсутствие прямого транспортного сообщения между населёнными пунктами A, B, C и D.

	A	B	C	D
A	1	0	1	1
B	0	1	1	1
C	1	1	1	1
D	1	1	1	1

Модель позволит найти решение задачи ...

1)

+

определения возможных маршрутов из пункта A в пункт B

2)

-

определения расстояния от пункта A до пункта B

3)

-

определения населённого пункта с наибольшей численностью жителей

4)





-

нахождения самого короткого по протяжённости маршрута от пункта A до пункта B

Задание №5

В электронной таблице представлены данные о количестве участников региональных олимпиад. Выберите диаграмму, которая отражает количественный состав участников из разных городов (на диаграмме город обозначен первой буквой его названия).

	Вологда	Томск	Курск	Самара
Физика	60	40	80	50
Химия	50	120	40	70
История	50	100	90	60
Биология	40	70	50	80

1		2		3		4	
1)	Ответ: 3						

Модуль 2. Основы работы с базами данных

Задание №1

На рисунке показана схема данных, отражающая связь между таблицами УЧЕНИКИ и ВЕДОМОСТИ. Между таблицами установлена связь ...

Ученики

Код ученика

Фамилия

Имя

Отчество

Ведомости

Код экзамена

Код ученика

Дисциплина

Баллы

1)

-

"один-к-одному"

2)

+

"один-ко-многим"

3)

-

"многие-ко-многим"

4)

-

неопределённого типа

Задание №2

Показанная ниже реляционная таблица имеет составной первичный ключ ...

Дата	Долгота дня	Время суток	Температура воздуха
26.02.12	10.36	12.00	−2
26.02.12	10.36	18.00	−6
27.02.12	10.38	12.00	−8
...	

1)

+

Дата + Время суток

2)

-

Дата + Долгота дня

3)

-

Дата + Температура воздуха

4)

-

Время суток + Температура воздуха

Задание №3

Показанная ниже реляционная таблица находится во второй нормальной форме и имеет простой первичный ключ **Номер зачетки**. Таблица НЕ находится в третьей нормальной форме, так как ...

Номер зачетки	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Возраст
2012000541	Зотов	Иван	Сергеевич	02.09.1991	21
2012001250	Орлова	Ольга	Ивановна	12.10.1992	20
...

1)

-

неключевое поле **Возраст** зависит только от части первичного ключа

2)

-

в таблице есть поля, содержащие неатомарные данные

3)

-

неключевое поле **Возраст** зависит от другого неключевого поля **Фамилия**

4)	+	неключевое поле Возраст зависит от другого неключевого поля Дата рождения
----	---	---

Задание №4

В результате выполнения запроса на выборку к таблице "Сотрудники", вид которого в режиме конструктора показан на рисунке, будут отображены записи о сотрудниках ...

Поле:	Код сотрудника	Фамилия	Должность
Имя таблицы:	СОТРУДНИКИ	СОТРУДНИКИ	СОТРУДНИКИ
Сортировка:			
Вывод на экран:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:	<=100		"бухгалтер"
или:			

1)	+	с кодами, меньшими или равными 100, которые работают в должности "бухгалтер"
2)	-	коды которых меньше либо равны 100 или работающих в должности "бухгалтер"
3)	-	работающих в должности "бухгалтер"
4)	-	коды которых меньше либо равны 100

Задание №5

Конструируется запрос на выборку к таблице ТОВАРЫ. Требуется выбрать из таблицы те записи, для которых значение в поле "Цена закупки" находится в диапазоне от 1000 до 2000. В данном случае в строке "Условие отбора" для поля "Цена закупки" нужно записать ...

1)	+	BETWEEN 1000 AND 2000
2)	-	<3000
3)	-	1000 AND 2000
4)	-	1000 OR 2000

Модуль 3. Сетевые информационные технологии. Основы защиты информации

Задание №1

Укажите правильный вариант определения изображения в качестве гиперссылки.

1)	-	
2)	-	<IMG="image.gif">
3)	+	
4)	-	<A>IMG SRC="image.gif">

Задание №2

Укажите тег, позволяющий определить таблицу.

1)	-	<tab>
2)	+	<table>

3)	-	<tr>
4)	-	<tabs>
Задание №3		
Для организации списков используются теги ...		
1)	-	<tr>
2)	+	
3)	+	
4)	-	<th>
5)	-	<hr>
Задание №4		
К аспектам информационной безопасности относятся ...		
1)	-	дискретность
2)	+	целостность
3)	+	конфиденциальность
4)	-	актуальность
5)	+	доступность
Задание №5		
Анна послала письмо Степану. Злоумышленник прочитал письмо Анны, написал вместо него свое и отправил Степану от имени Анны. Какие требования к безопасности информации были нарушены?		
1)	+	Конфиденциальность
2)	-	Доступность
3)	-	Безотказность
4)	+	Целостность

Критерии оценки

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Ответы на задания, проверяемые автоматически, для лекции 1.1	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Ответы на задания, проверяемые автоматически, для лекции 1.2	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Ответы на задания, проверяемые автоматически, для лекции 2.1	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Ответы на задания, проверяемые автоматически, для лекции 2.2	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Ответы на задания, проверяемые автоматически, для лекции 3.1	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Ответы на задания, проверяемые автоматически, для лекции 3.2	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)

9.2.3. Примеры тестовых заданий

Модуль 1. Модели решения функциональных и вычислительных задач

Задание №1

Информационные модели, выраженные средствами какого-либо формального (не разговорного) языка, называются ... моделями.		
1)	+	знаковыми
2)	-	вербальными
3)	-	предметными
4)	-	искусственными
Задание №2		
К числу информационных знаковых моделей относятся:		
1)	+	математические модели
2)	+	логические модели
3)	+	геометрические модели
4)	+	табличные модели
5)	-	вербальные модели
6)	-	материальные модели
Задание №3		
Блок-схема алгоритма решения задачи представляет собой ... модель процесса решения задачи.		
1)	-	компьютерную информационную
2)	+	некомпьютерную информационную
3)	-	материальную
4)	-	вербальную информационную
Задание №4		
Метод Монте-Карло приводит к построению ... модели.		
1)	+	статистической(вероятностной)
2)	-	детерминированной
3)	-	канонической
4)	-	материальной
Задание №5		
Игровые математические модели находят применение ...		
1)	+	в решении задач управления
2)	-	в решении вычислительных задач
3)	-	при выполнении громоздких вычислений
4)	-	в системах автоматизации проектирования

Модуль 2. Основы работы с базами данных

Задание №1		
Связь между таблицами реляционной базы данных, при которой каждой записи из одной таблицы соответствует одна или несколько записей из другой, называется ...		
1)	-	"многие-ко-всем"
2)	-	"один-к-одному"
3)	+	"один-ко-многим"
4)	-	"многие-ко-многим"

Задание №2		
В записи таблицы реляционной базы данных могут содержаться ...		
1)	+	данные разных типов
2)	-	только целочисленные данные
3)	-	только текстовые и числовые данные
4)	-	данные только одного типа

Задание №3				
В реляционной таблице СТУДЕНТ поле Группа не может быть принято в качестве первичного ключа таблицы, так как ...				
Таблица СТУДЕНТ				
Код студента	Фамилия	Имя	Отчество	Группа
2013000187	Сергеева	Анна	Андреевна	ЭКп-1301
2011001036	Анохин	Петр	Иванович	ЭКп-1102
...

1)	+	может содержать повторяющиеся значения, вследствие чего не обладает свойством однозначной идентификации записей таблицы
2)	-	не удовлетворяет требованию отсутствия избыточности
3)	-	первичный ключ таблицы не может состоять из одного поля
4)	-	первичный ключ таблицы не может включать поля нечислового типа

Задание №4		
Инфологическая (концептуальная) модель предметной области, создаваемая при проектировании реляционной базы данных, ...		
1)	+	отражает существенные для целей моделирования объекты, их характеристики и связи между ними
2)	-	содержит структуру таблиц базы данных с указанием типов данных и связей между таблицами
3)	-	представляет собой компьютерную реализацию базы данных, включающую базовые таблицы, формы для работы с таблицами, запросы и другие объекты
4)	-	строится на последнем этапе проектирования базы данных

Задание №5		
На рисунке показана схема данных, отражающая связь между таблицами УЧЕНИКИ и ВЕДОМОСТИ. Таблица ВЕДОМОСТИ содержит внешний ключ ...		
<div><div><div>Ученики</div><div><div>Код ученика</div><div>Фамилия</div><div>Имя</div><div>Отчество</div></div></div><div><div>Ведомости</div><div><div>Код экзамена</div><div>Код ученика</div><div>Дисциплина</div><div>Баллы</div></div></div><div></div></div>		
1)	+	код ученика
2)	-	код экзамена
3)	-	дисциплина
4)	-	баллы

Модуль 3. Сетевые информационные технологии. Основы защиты информации

Задание №1		
Программными средствами для защиты информации в компьютерной сети являются ...		
1)	+	файервол
2)	+	антивирус
3)	-	сниффер
4)	-	бэкап
Задание №2		
По способу заражения вирусы подразделяются на ...		
1)	+	нерезидентные
2)	-	локальные
3)	+	резидентные
4)	-	глобальные
Задание №3		
Электронная цифровая подпись позволяет осуществить ...		
1)	+	контроль целостности документа
2)	+	защиту документа от подделки
3)	+	подтверждение авторства документа
4)	-	уменьшение объема файла документа
5)	-	увеличение скорости передачи документа
Задание №4		
Найдите ошибочное определение гиперссылки.		
1)	-	intuit
2)	+	intuit
3)	-	intuit
4)	-	РосДистант
Задание №5		
Язык HTML – это ...		
1)	-	текстовый файл, имеющий расширение .html
2)	+	язык разметки гипертекста
3)	-	инструкция браузеру, указывающая способ отображения гипертекста
4)	-	адрес в системе WWW, при помощи которого однозначно определяется каждый документ

Критерии оценки

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Ответы на вопросы для самоконтроля в электронном учебнике по лекциям 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2	Максимальное количество баллов за ответы по каждой лекции - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Итоговое тестирование	Максимальное количество баллов - 40 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)

10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)

При изучении дисциплины (учебного курса) используются дистанционные образовательные технологии.

Методические рекомендации студенту и преподавателю

В организации работы студентов заочной формы обучения над изучением учебного курса «Информатика» важное место принадлежит самостоятельной работе. Основным источником информации при подготовке к лабораторным занятиям является основная и дополнительная литература.

На каждом лабораторном занятии студенты, при ответе на проблемные вопросы и в ходе выполнения сложных заданий, должны использовать знания, полученные при изучении предшествующих тем.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (учебного курса)

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум и др.)	Количество в библиотеке
1	Кудинов Ю. И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 256 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0918-1.	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
2	Львович И. Я. Основы информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Я. Львович, Ю. П. Преображенский, В. В. Ермолова. - Воронеж : ВИБТ, 2014. - 339 с. : ил.	Учебное пособие	ЭБС «IPRBooks»
3	Прохорова О. В. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / О. В. Прохорова. - Самара : СГАСУ, 2013. - 109 с. : ил. - ISBN 978-5-9585-0539-5.	Учебник	ЭБС «IPRBooks»

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки _____ А.М. Асаева
(подпись) (И.О.Фамилия)

«__» _____ 20__ г.
МП

11.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Королева О. Н.	Курс лекций	ЭБС

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
	Поисковые системы сети Internet [Электронный ресурс] : курс лекций / О. Н. Королева, А. В. Мажукин, Т. В. Королева ; под ред. В. И. Мажукина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : МосГУ, 2012. - 33 с. : ил. - (Информационные системы и технологии в экономике и управлении). - ISBN 978-5-98079-839-0.		IPRBooks

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: Clarivate Analytics, 2016. – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус.,англ.;
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004. – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.;
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000. – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.;
- Springer Link [Электронный ресурс] : [база данных].– Switzerland: SpringerNature, 1842. – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
- Science Direct [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018. – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
- Cambridge university press [Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridge university press, 2018 . – Режим доступа : cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
- NEICON [Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002. – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
	Windows	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
	Office Standart	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых ра-	Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе, стол преподавательский, стул преподавательский, Транспарант-перетяжка, системный блок	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В, позиция по ТП№ 23, 8 этаж (УЛК-807)	17,1	1

№ п/п	Наименование оборудо- ванных учебных кабин- етов, лабораторий, мастер- ских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, ма- стерских и др.	Площадь, м²	Количество посадочных мест
	бот). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных кон-сультаций Учебная аудито-рия для проведения заня-тий текущего контроля и промежуточной аттеста-ции.				
2	Компьютерный класс. По-мещение для самостоя-тельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых ра-бот). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных кон-сультаций. Учебная ауди-тория для проведения заня-тий текущего контроля и промежуточной аттеста-ции.	Столы ученические, сту-лья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет	445020 Самарская область, г. Тольятти, Центральный р-н, ул. Белорусская, д.14, позиция по ТП №48, 4 этаж (Г-401)	84,6	16