

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Информатики и прикладной математики

(наименование кафедры)

Фомина Е.Е.

(Ф.И.О. зав. кафедрой, подпись)

«11» февраля 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

зачета

(промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа или курсовой проект; практики: с указанием вида и типа практики; государственного экзамена)

ИНФОРМАТИКА

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль Автомобильный сервис

Типы задач – сервисно-эксплуатационный

Разработаны в соответствии с:

рабочей программой дисциплины/программой практики/ программой государственной итоговой аттестации) рабочей программой

ДИСЦИПЛИНЫ

_____ утвержденной _____

04 февраля 2021

Г. _____

Разработчик(и): Кошкина Г.В.

Тверь 2021

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Кодирование информации. Представление информации в ЭВМ. Перевод чисел из одной системы в другую.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Алгоритм создания электронного оглавления в MS Word. Переход по ссылкам оглавления. Обновление оглавления.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Вычислить в MS Excel значение функции заданной интервально:

$$y = \begin{cases} 0,1 + \sin x, & \text{если } -10 < x < 2 \\ \operatorname{arctg} x, & \text{если } x = 2 \\ \ln \frac{1}{8-x}, & \text{если } x > 2 \end{cases}$$

Нарисовать блок-схему алгоритма вычисления.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Колонтитулы MS Word: назначение, вставка, удаление, добавление нумерации страниц, времени, автора и др. информации в колонтитул, расположение колонтитула, колонтитулы для четных и нечетных страниц.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Решите систему линейных уравнений методом Крамера, выполнить проверку найденных корней.

$$X_1 + 2 X_2 + 3 X_3 + 4 X_4 = 0$$

$$7 X_1 + 14 X_2 + 20 X_3 + 27 X_4 = 0$$

$$5 X_1 + 10 X_2 + 16 X_3 + 19 X_4 = -2$$

$$3 X_1 + 5 X_2 + 6 X_3 + 13 X_4 = 5$$

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Виды графики. Их характеристики, область использования. Методы формирования цвета пикселя в растровой графике. Формула, связывающая количество цветов в палитре и количество бит на 1 пиксель.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Списки в Word и работа с ними.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Определить экстремум (минимум) функции

$Z = X^3 + Y^3 - 15XY$ с точностью $\epsilon_{ps} = 0,0001$, используя средство MS Excel «Поиск решения».

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Программное обеспечение ПК. Основные понятия программного обеспечения.
Программные продукты. Защита программного продукта. Классификация
программных продуктов.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Функции, выполняемые программами, относящимися к электронным таблицам.
Книга Excel, ее состав. Абсолютная и относительная адресация ячеек.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

1) Построить таблицу в MS Excel:

Дата	№ Заказа	Товар	Кол-во	Цена(за ед.)	Заказчик	Сумма заказа
------	----------	-------	--------	--------------	----------	--------------

2) Выбрать данные: а) по 3 товарам наибольшего и наименьшего спроса.

б) по товарам, заказанным в период с...по...

3) Построить диаграммы а) количество (товар); б) сумма заказа (товар).

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения по распространению и назначению.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

MS Excel. Ввод формул. Порядок выполнения операторов. Вставка функции. Структура функции. Логические функции И, ИЛИ, ЕСЛИ: структура и принцип работы. Разветвляющиеся вычислительные процессы.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

MS Excel. Решить алгебраическое уравнение

$$x^6 + 9,5x^5 - 20x^4 + 22x^3 - 25x^2 + 32x - 35 = 0$$

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Понятие интерфейса. Виды интерфейса. Объекты графического интерфейса операционной системы Windows.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Настройка параметров страницы в MS Word. Разделы. Назначение. Создание. Печать документа. Режимы просмотра документа.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Из предложенного списка MS Excel с помощью «Автофильтра» выделить девочек (ж) в возрасте 14 лет. Посчитать среднюю массу и рост всех детей, а также отдельно мальчиков и девочек.

Фамилия	Имя	Пол	Возраст	Масса	Рост
Юркова	Света	ж	14,0	52,0	166
Ивашова	Марина	ж	13,0	44,0	153
Коршунова	Марта	ж	14,0	49,0	165
Морозов	Николай	м	14,0	68,0	167
Хохлов	Сергей	м	13,0	56,0	163
Гусев	Олег	м	12,0	41,0	146

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Типы диаграмм в MS Excel. График, Точечная диаграмма, Круговая диаграмма, Гистограмма. Особенности построения.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Работа со списками MS Word: маркированные, нумерованные, многоуровневые; изменение маркера; повышение и понижение уровня в многоуровневом списке.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Построить таблицу значений функций $y(x) = -\frac{x^3}{|3x-1|}$ и $z(x) = \cos^2(2\pi x)$ для 20

значений аргумента (начальное значение аргумента $x_0=0,1$, шаг изменения аргумента $H=0,5$). Построить графики этих функций на одной плоскости.

Предусмотреть, чтобы при изменении начального значения и шага таблица и графики перестраивались автоматически.

x_0	$0,1$		
H	$0,5$		
№	X	Y(x)	Z(x)
1			
2			

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Работа с базами данных в MS Excel. Сортировка данных. Фильтрация данных.
Функции работы с базами данных: СЧЕТ, СЧЕТЕСЛИ, СУММЕСТИ, МАКС,
МИН, СРЗНАЧ, СРЗНАЧЕСЛИ. Подведение итогов в базе данных.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Таблицы в MS Word. Способы создания. Форматирование таблиц. Вкладка
Конструктор. Вкладка Формат. Удаление таблицы.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Вычислить в MS Excel значение функции заданной интервально:

$$y = \begin{cases} \frac{1}{x} & \text{при } x < -0,2; \\ \frac{x^2}{4} - 1 & \text{при } x \geq -0,2. \end{cases}$$

Нарисовать блок-схему алгоритма вычисления.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

История развития информатики. Понятие об информационном обществе.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Алгоритм перевода чисел из позиционной системы счисления в десятичную.

Перевести 11011_2 в десятичную систему счисления.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Решить Систему линейных уравнений методом обратной матрицы, выполнить проверку.

$$X_1 - 3X_2 - 45X_3 + 2X_4 = 36$$

$$49X_1 + 60X_2 - 3X_3 - 2X_4 = 68$$

$$59X_2 - 42X_3 - 95X_4 = 65$$

$$48X_1 + 2X_2 + X_3 - X_4 = 21$$

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Структура современной информатики и ее место в системе наук.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Алгоритм перевода чисел из десятичной системы счисления в другую
позиционную систему счисления.

Перевести 472_{10} в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

MS Excel. Постройте таблицу и график функции

$$y = \sqrt[3]{e^{\sin x - 1}} + \ln^2 \cos^5\left(\frac{x}{2} + \pi^9\right)$$

для 20 значений аргумента. Начальные условия
выберите самостоятельно. Предусмотреть, чтобы при изменении начального
значения и шага таблица и графики перестраивались автоматически.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Измерение и представление информации. Подходы к измерению информации.
Единицы измерения информации.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Создание презентаций в Power Point. Добавление и форматирование слайдов.
Эффекты для слайдов. Добавление объектов на слайды. Настройка эффектов
для объектов. Настройка режима показа презентации.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Используя встроенную функцию ЕСЛИ(), вычислите значение функции $y=f(x)$.

$$y = \begin{cases} |x| & \text{при } x \leq -0,5 \\ x^2 - 3 & \text{при } 2 \leq x < 9,5 \\ \sqrt{x-10} & \text{при } x \geq 9,5 \end{cases}$$

Нарисовать блок-схему алгоритма вычисления.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 12

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Операционная система Windows. Структура ОС. Сущность объектно-ориентированного подход.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Таблицы в MS Word. Способы создания. Форматирование таблиц. Вкладка Конструктор. Вкладка Формат. Удаление таблицы.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

MS Excel. Над матрицами A и B выполнить арифметические операции сложения, вычитания, умножения, деления, а также матричное умножение. Для матрицы A найти обратную матрицу, B - транспонировать.

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 1 & 4 & 6 \end{pmatrix}; \quad B = \begin{pmatrix} 7 & 2 & 1 \\ 3 & 4 & 1 \\ 2 & 5 & 3 \end{pmatrix}.$$

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Кодирование информации. Представление информации в ЭВМ.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Текстовый редактор MS Word. Алгоритм создания электронного оглавления.
Обновление и форматирование оглавления. Создание гиперссылок.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

MS Excel. Решить систему уравнений с помощью инструмента Поиск решения:

$$\begin{cases} 10x_1 + 5x_2 + 6x_3 = 4 \\ x_1 - 4x_3 + 8x_4 = 25 \\ 3x_1 + 16x_2 + 7x_3 + 6x_4 = 23 \\ 9x_1 - x_2 + 5x_3 + 4x_4 = 12 \end{cases}$$

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 14

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Основы алгебры логики. Составление таблиц истинности. Логические основы ЭВМ.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Правила набора формул и функций в Excel. Работа с встроенными функциями Excel. Порядок работы с функциями возвращающими диапазон.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Создайте документ Word, состоящий из 3-х листов: титульный лист, лист с данными о себе и лист с любым рисунком. На 4-м листе создайте электронное оглавление для документа.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 15

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Архитектура ПК. Устройства вывода, ввода, хранения информации, устройства связи и телекоммуникаций, их характеристики.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Правила набора текста в Word. Работа с меню «Абзац»

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

<i>Процент скидки</i>		4%		
		7%		
<i>№ n/n</i>	<i>Заказ</i>	<i>Менеджер</i>	<i>Стоимость</i>	<i>Скидка</i>
1	Заказ 101		4000 р.	?
2	Заказ 234		5680 р.	?
3	Заказ 502		5528 р.	?
4	Заказ 334		4500 р.	?
5	Заказ 612		8500 р.	?
6	Заказ 205		2600 р.	?
7	Заказ 513		3200 р.	?

1. В столбце *менеджер* создать список: «Смирнов А.А.», «Шатров И.М.»

2. Написать формулу для расчета скидки по правилу:

$$\text{скидка} = \begin{cases} \text{стоимость} * 4\%, \text{ стоимость} < 4500 \\ \text{стоимость} * 7\%, \text{ стоимость} \geq 4500 \end{cases}$$

3. В сводной таблице подсчитать количество и суммарную стоимость заказов по каждому *менеджеру*.

Построить гистограмму по столбцу *Скидка*.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 16

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Понятие Информация. Свойства информации. Представление числовой информации в ПК. Системы счисления. Перевод чисел из двоичной системы счисления в другую позиционную систему счисления. Перевод чисел из позиционной системы счисления в двоичную.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Редактор математических формул и работа с ним.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

№ п/п	ФИО	Возраст	Рост	Вес	группа крови
1	Учащийся 1	6	118	23,5	1
2	Учащийся 2	7	127	24,3	2
3	Учащийся 3	7	125	23,1	2
4	Учащийся 4	6	120	20,4	4
5	Учащийся 5	8	131	25,1	3
6	Учащийся 6	8	128	26,2	1
7	Учащийся 7	7	120	21,6	1
9	Учащийся 8	6	119	20,4	3

Построить гистограмму по росту и весу учащихся.

С помощью встроенных статистических функций:

- Определить количество учащихся каждого возраста, их средний рост и вес.
- Определить количество учащихся с каждой группой крови, построить по полученным данным круговую диаграмму.

Упорядочить скопированную исходную таблицу по возрасту, росту, весу.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 17

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Память, долговременная, оперативная, кэш-память процессоров.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Текстовый редактор MS Word. Работа с объектами. Ввод математических формул. Добавление и форматирование автофигур, рисунков, диаграмм. Добавление и форматирование таблиц.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Найти все действительные корни нелинейного уравнения 3-мя методами (табличный, графический, с помощью инструмента Подбора параметра).

$$x^4 - 3x^3 + 20x^2 + 44x + 54 = 0$$

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 18

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Система классификации информации. Классификация информации по разным признакам.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

MS Excel. Найдите корни системы уравнений методом «Поиск решения».

$$\begin{cases} 4,36x_1 - 2,48x_2 + 2,94x_3 = -3,74 \\ 4,03x_1 + 3,55x_2 - 3,45x_3 = 3,67 \\ -4,4x_1 - 5,28x_2 + 1,67x_3 = -6,78 \end{cases}$$

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 19

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Файловая система. Операционная система Windows. Объекты операционной системы Windows. Работа с объектами.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Способы записи алгоритмов. Типы алгоритмов, примеры. Методика разработки алгоритмов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Используя встроенные функции MS Excel построить таблицу истинности для логического выражения $(\neg A \vee B) \wedge (\neg B \vee \neg A) \wedge (\neg C \vee A)$

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 20

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Понятие макроса. Создание макросов в Excel. Вызов макроса. Макросы с относительными и абсолютными ссылками.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

MS Excel. Найти минимум функции при заданном ограничении

$$Z = X^2 + Y^2 \text{ если } \frac{X}{4} + \frac{Y}{3} = 1$$

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Информатики и прикладной математики

(наименование кафедры)

Фомина Е.Е.

(Ф.И.О. зав. кафедрой, подпись)

«11» февраля 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

зачета

(промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа или курсовой проект; практики: с указанием вида и типа практики; государственного экзамена)

ИНФОРМАТИКА

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль Автомобильный сервис

Типы задач – сервисно-эксплуатационный

Разработаны в соответствии с:

рабочей программой дисциплины/программой практики/ программой государственной итоговой аттестации) рабочей программой

ДИСЦИПЛИНЫ

_____ утвержденной _____ 04 февраля 2021

Г. _____

Разработчик(и): Кошкина Г.В.

Тверь 2021

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Понятие *Информация*. Свойства информации. Представление числовой информации в ПК. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы в другую.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Вычислить в MS Excel значение функции заданной интервально. Написать программу на VBA. Нарисовать блок-схему алгоритма вычисления.

$$y = \begin{cases} 0,1 + \sin x, & \text{если } -10 < x < 2 \\ \operatorname{arctg} x, & \text{если } x = 2 \\ \ln \frac{1}{8-x}, & \text{если } x > 2 \end{cases}$$

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите *нормализацию* представленной таблицы. *Обоснуйте полученный тип связи.*

Класс	Профиль*	ФИО	Адрес	Телефон**	Суммарный балл ЕГЭ	Доп. баллы
11А	Гуманитарный	Петров Н.Н.	ул.Комарова	45-66-34	200	5
11А	Гуманитарный	Кузнецов В.А.	ул.Комсомольская	55-63-36	199	5
11А	Гуманитарный	Николаев И.А.	ул.Ленина	-	203	0
11Б	Физико-математический	Комова О.С.	ул.Комсомольская	49-65-75	180	10
11Б	Физико-математический	Иванов И.А.	ул.Ленина	-	200	0
11В	Социально-экономический	Васина О.С.	ул.Ленина	25-36-89	203	0
11В	Социально-экономический	Петров Н.Н.	ул.Комарова	23-36-96	201	0

* - поле со списком (гуманитарный, физико-математический, социально-экономический)

** - поле содержит маску ввода

- Создайте запрос для поиска учеников заданного класса (класс вводит пользователь), полной информацией о них, посчитать общую сумму баллов каждого ученика

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Классификация сетей. Сеть Интернет. История появления. Способы подключения к сети Интернет.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить экстремум (минимум) функции

$Z = X^3 + Y^3 - 15XY$ с точностью $\text{eps} = 0,0001$, используя средство MS Excel «Поиск решения».

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите *нормализацию* представленной таблицы. *Обоснуйте полученный тип связи.*

Класс	Профиль*	ФИО	Адрес	Телефон**	Суммарный балл ЕГЭ	Доп. баллы
11А	Гуманитарный	Григорьев Н.Н.	ул.Комарова	45-66-34	220	5
11А	Гуманитарный	Кузнецов В.А.	ул.Комсомольская	55-63-36	199	5
11А	Гуманитарный	Николаев И.А.	ул.Ленина	-	203	0
11Б	Экономический	Комова О.С.	ул.Комсомольская	49-65-75	180	10
11Б	Экономический	Иванов И.А.	ул.Ленина	-	200	0
11В	Математический	Григорьев Н.Н.	ул.Ленина	25-36-89	203	0
11В	Математический	Петров Н.Н.	ул.Комарова	23-36-96	201	0

* - поле со списком (гуманитарный, экономический, математический)

** - поле содержит маску ввода

- Создайте отчет с группировкой школьников по классам и расчетом среднего балла ЕГЭ по каждому классу.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Виды графики. Их характеристики, область использования. Методы формирования цвета пикселя в растровой графике. Формула, связывающая количество цветов в палитре и количество бит на 1 пиксель.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или балла:

Решите систему линейных уравнений методом Крамера, выполнить проверку найденных корней.

$$\begin{cases} 13x_1 - 12x_2 - 14x_3 + 18x_4 = 39 \\ 7x_1 + 17x_2 - 3x_3 + 6x_4 = 60,6 \\ 12x_1 + 16x_2 + 8x_3 + 4x_4 = 59,2 \\ 2x_1 - x_2 - 3x_3 + 6x_4 = 7,4 \end{cases}$$

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создайте в MS Access таблицу со следующими полями: Код поставщика, Наименование поставщика, Город (раскрывающийся список из 3-4 городов), Адрес, Телефон (создать маску ввода для сотового телефона). Настройте свойства полей. Определите ключ. Создайте форму для ввода данных и заполните таблицу 8 записями. Создайте запрос для поиска поставщиков по городу (город вводит пользователь). Создайте отчет с группировкой поставщиков по городам.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Программное обеспечение ПК. Основные понятия программного обеспечения.
Программные продукты. Защита программного продукта. Классификация
программных продуктов.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

1) Построить таблицу в MS Excel:

Дата	№ Заказа	Товар	Кол-во	Цена(за ед.)	Заказчик	Сумма заказа
------	----------	-------	--------	--------------	----------	--------------

2) Выбрать данные: а) по 3 товарам наибольшего и наименьшего спроса.

б) по товарам, заказанным в период с...по...

3) Построить диаграммы а) количество (товар); б) сумма заказа (товар).

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создайте в MS Access таблицу со следующими полями: Табельный номер
сотрудника, ФИО, Телефон (маска ввода для сотового номера телефона),
Должность (поле со списком из 3 значений), Оклад. Настройте свойства полей.
Определите ключ. Создайте форму для ввода данных и заполните таблицу 8
записями. Создайте запрос на выборку всех сотрудников заданной должности.
Создайте отчет с итогами по каждому отделу.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Принципы адресации в сети Интернет. IP-адрес. Доменная система имен.
Доменный адрес.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

MS Excel. Решить алгебраическое уравнение

$$x^6 + 9,5x^5 - 20x^4 + 22x^3 - 25x^2 + 32x - 35 = 0$$

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите *нормализацию* представленной таблицы. *Обоснуйте полученный тип связи.*

Класс	Профиль*	Кол-во уч-ов	ФИО	Адрес	Суммарный балл ЕГЭ	Доп. баллы
11А	Гуманитарный	28	Иванова И.А.	ул.Ленина	210	10
11А	Гуманитарный	28	Смирнов О.П.	ул.Комарова	200	5
11А	Гуманитарный	28	Кузнецов В.А.	ул.Комсомольская	189	0
11Б	Физико- математический	25	Комова О.С.	ул.Комсомольская	180	5
11Б	Физико- математический	25	Иванова И.А.	ул.Ленина	200	0
11В	Социально- экономический	30	Васильев О.С.	ул.Ленина	213	5
11В	Социально- экономический	30	Петров Н.Н.	ул.Комарова	204	0

* - поле со списком (гуманитарный, физико-математический, социально-экономический)

- Создайте формы таблиц. Создайте вычисляемое поле для расчета итогового количества баллов (суммарный балл ЕГЭ + дополнительные баллы).

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Сервисы сети. Принцип работы электронной почты, основные понятия. Работа с браузером. Поиск информации. Работа с почтовыми серверами.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Из предложенного списка MS Excel с помощью «Автофильтра» выделить мальчиков (м) в возрасте 13 лет. Посчитать среднюю массу и рост всех детей, а также отдельно мальчиков и девочек.

Фамилия	Имя	Пол	Возраст	Масса	Рост
Юрьва	Света	ж	14,0	52,0	166
Ивашова	Марина	ж	13,0	44,0	153
Коршунова	Марта	ж	14,0	49,0	165
Морозов	Николай	м	14,0	68,0	167
Хлопов	Сергей	м	13,0	56,0	163
Гусев	Олег	м	13,0	48,0	156

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создайте в MS Access таблицу со следующими полями: Код пациента, ФИО, Телефон (маска ввода для сотового номера телефона), Номер участка (поле со списком из 3 значений), Возраст. Настройте свойства полей. Определите ключ. Создайте форму для ввода данных и заполните таблицу 8 записями. Создайте запрос на выборку всех пациентов заданного участка. Создайте отчет с итогами по каждому участку (кол-во пациентов и их средний возраст).

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Типы диаграмм в MS Excel. График, Точечная диаграмма, Круговая диаграмма, Гистограмма. Особенности построения.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить таблицу значений функций $y(x) = -\frac{x^3}{|3x-1|}$ и $z(x) = \cos^2(2\pi x)$ для 20 значений

аргумента (начальное значение аргумента $x_0=0,1$, шаг изменения аргумента $H=0,5$). Построить графики этих функций на одной плоскости. Предусмотреть, чтобы при изменении начального значения и шага таблица и графики перестраивались автоматически. Для одной из функций написать программу на VBA.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите *нормализацию* представленной таблицы. *Обоснуйте полученный тип связи.*

Код	Наименование	Цена	Количество	Номер накладной	Покупатель	Телефон*
1000	Картофель	65 р.	30	101	Студкафе	44-56-96
1001	Спагетти	140 р.	18	101	Студкафе	44-56-96
1002	Сахарный песок	75 р.	6	102	Бистро Прожарка	53-63-12
1001	Спагетти	140 р.	14	102	Бистро Прожарка	53-63-12
1004	Яйца	63 р.	4	105	Кафе "Рессора"	42-53-24
1002	Сахарный песок	75 р.	5	105	Кафе "Рессора"	42-53-24

* - поле содержит маску ввода

- Создайте запрос для поиска всей информации о товарах и их стоимости, которые проданы по заданной накладной (Номер накладной вводит пользователь), и отчет по нему с нахождением итоговой суммы.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов
Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Работа с базами данных в MS Excel. Сортировка данных. Фильтрация данных. Функции работы с базами данных: СЧЕТ, СЧЕТЕСЛИ, СУММЕСТИ, МАКС, МИН, СРЗНАЧ, СРЗНАЧЕСЛИ. Подведение итогов в базе данных.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Вычислить в MS Excel значение функции заданной интервально. Написать программу на VBA.

$$y = \begin{cases} \frac{1}{x} & \text{при } x < -0,2; \\ x^2 & \text{при } -0,2 \leq x < 0,2; \\ \frac{x}{4} - 1 & \text{при } x \geq 0,2. \end{cases}$$

Нарисовать блок-схему алгоритма вычисления.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создайте в MS Access таблицу со следующими полями: Табельный номер сотрудника, ФИО, Телефон (маска ввода для сотового номера телефона), Должность (поле со списком из 3 значений), Оклад. Настройте свойства полей. Определите ключ. Создайте форму для ввода данных и заполните таблицу 9 записями. Создайте запрос на выборку всех сотрудников заданной должности. Создайте отчет с итогами по каждому отделу.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов
Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

История развития информатики. Информатизация общества. Понятие информационного общества. Поколения ЭВМ. Роль информации в развитии общества.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Найти действительные корни алгебраического уравнения

$$X^6 + 2X^5 - 10X^4 + 10X^3 - 9X^2 + 15X - 17,5 = 0$$

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите *нормализацию* представленной таблицы. *Обоснуйте полученный тип связи.*

Код	Наименование	Единицы измерения*	Цена	Количество	Номер накладной	Покупатель	Телефон**
1000	Картофель	кг	75 р.	20	101	Студкафе	44-56-96
1001	Макаронные изделия	уп	94 р.	30	101	Студкафе	44-56-96
1002	Сахарный песок	кг	78 р.	15	102	Бистро Прожарка	53-63-12
1001	Макаронные изделия	уп	94 р.	24	102	Бистро Прожарка	53-63-12
1004	Яйца	лоток	195 р.	4	105	Кафе "Огонек"	42-53-24
1002	Сахарный песок	кг	78 р.	12	105	Кафе "Огонек"	42-53-24

* - поле со списком (кг, лоток, уп)

** - поле содержит маску ввода

- Создайте формы таблиц. Создайте вычисляемое поле для расчета Стоимости (Цена * Количество). Создайте кнопки перемещения по записям и закрытия формы.
- Создайте отчет с выводом всей информации по номеру введенной пользователем накладной и подведением итога по стоимости.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов
Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Основные элементы окна редактора Word и работа с ними. Из каких этапов состоит создание текстового документа, режимы отображения документа? Форматирование и редактирование документа. Что считается абзацем и каковы его параметры? Что такое непечатаемые символы документа и как их можно увидеть? Гиперссылка, её создание и редактирование. Как изменить параметры шрифта?

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Вычислить $\text{Det}(A)$, $B^T * A^2 * C^{-1}$

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 5 & -8 \\ 6 & 1 & 5 \\ 9 & 4 & -1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 6 \\ -8 & 3 \\ 4 & -9 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 6 & -4 \\ -5 & 10 & 4 \\ 3 & 2 & 7 \end{pmatrix}$$

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите нормализацию представленной таблицы.

Код клиента	ФИО	Телефон *	Код арендуемого объекта	Адрес	Арендная плата в месяц	Дата начала аренды	Дата окончания аренды
1	Петров В.В.	45-76-45	42	Ленина, 15	25 000 р.	13.03.2019	23.06.2019
1	Петров В.В.	45-76-45	45	Комарова, 33	18 000 р.	01.02.2020	15.03.2020
2	Смирнов М.М.	34-55-43	47	Горького, 32	16 000 р.	25.01.2020	25.08.2020
2	Смирнов М.М.	34-55-43	43	Ленина, 15	25 000 р.	16.09.2021	26.12.2021
2	Смирнов М.М.	34-55-43	45	Комарова, 33	18 000 р.	11.05.2020	18.09.2020
3	Григорьев Н.П.	94-69-63	44	Комарова, 66	30 000 р.	01.02.2019	01.04.2019
3	Григорьев Н.П.	94-69-63	42	Ленина, 15	25 000 р.	01.01.2021	18.01.2021

* - поле содержит маску ввода

-Создайте формы таблиц. Создайте поле для вычисления длительности аренды.

- Создайте запрос для поиска всей информации об аренде объекта (код объекта вводит пользователь).

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Текстовый редактор MS Word. Структура рабочего окна. Режимы просмотра документа.
Печать документа. Форматирование шрифта. Форматирование абзаца.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

MS Excel. Постройте таблицу и график функции

$$y = \sqrt[3]{e^{\sin x - 1}} + \ln^2 \cos^5 \left(\frac{x}{2} + \pi^9 \right)$$

для 20 значений аргумента. Начальные условия выберите самостоятельно. Предусмотреть, чтобы при изменении начального значения и шага таблица и графики перестраивались автоматически. Написать программу на VBA

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите *нормализацию* представленной таблицы.

Код клиента	ФИО	Телефон *	Код арендуемого объекта	Адрес	Арендная плата в месяц	Дата начала аренды	Дата окончания аренды
1	Иванов Р.С.	45-76-45	12	Ленина, 15	25 000 р.	13.03.2019	23.06.2019
1	Иванов Р.С.	45-76-45	15	Комарова, 33	18 000 р.	01.02.2020	15.03.2020
2	Смирнов М.М.	34-55-43	17	Горького, 32	16 000 р.	25.01.2020	25.08.2020
2	Смирнов М.М.	34-55-43	13	Ленина, 15	25 000 р.	16.09.2021	26.12.2021
2	Смирнов М.М.	34-55-43	15	Комарова, 33	18 000 р.	11.05.2020	18.09.2020
3	Петров В.В.	94-69-63	14	Комарова, 66	30 000 р.	01.02.2019	01.04.2019
3	Петров В.В.	94-69-63	12	Ленина, 15	25 000 р.	01.01.2021	18.01.2021

* - поле содержит маску ввода

- Создайте запрос для поиска всей информации об аренде объектов на ул. Комарова.

- Создайте отчет с группировкой и подведением итогов по арендной плате за каждый год.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов
Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Редактор математических формул и работа с ним. Какие существуют способы выделения фрагмента документа? Как скопировать или переместить фрагмент документа? Как вставить в документ таблицу? Изменение структуры таблицы. Списки и работа с ними.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицу в Excel

Работники	Стаж	Тарифный коэффициент	Оклад для 1-го тарифного коэффициента	max % надбавки	Зарплата
			Оклад	Надбавка	
Работник 1	8	5			
Работник 2	7	4			
Работник 3	3	3			
Работник 4	5	2			
Работник 5	5	2			
Работник 6	4	2			
Работник 7	4	2			
Работник 8	6	1			
Фонд оплаты труда					360 000,00 Р

$$\text{НАДБАВКА} = \begin{cases} 25\% \text{ от оклада} & \text{при стаже от 6 лет} \\ 20\% \text{ от оклада} & \text{при стаже от 3 лет} \\ 15\% \text{ от оклада} & \text{при стаже до 3 лет} \end{cases}$$

«Оклад»= «Оклад для 1-го тарифного коэффициента»*
«Тарифный коэффициент»

С помощью инструмента "Поиск решения" найти оклад для 1-го тарифного коэффициента, при котором Фонд оплаты труда равен 360 000 руб.

Построить гистограмму с накоплением по столбцам Оклад и Надбавка, круговую диаграмму по столбцу Зарплата

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создайте в MS Access таблицу со следующими полями: Код пациента, ФИО, Телефон (маска ввода для сотового номера телефона), Номер участка (поле со списком из 3 значений), Возраст. Настройте свойства полей. Определите ключ. Создайте форму для ввода данных и заполните таблицу 8 записями. Создайте запрос на выборку всех пациентов заданного участка. Создайте отчет с итогами по каждому участку (кол-во пациентов и их средний возраст).

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Текстовый редактор MS Word. Алгоритм создания электронного оглавления. Обновление и форматирование оглавления. Создание гиперссылок.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

MS Excel. Решить систему уравнений с помощью инструмента Поиск решения:

$$\begin{cases} 10x_1 + 5x_2 + 6x_3 = 4 \\ x_1 - 4x_3 + 8x_4 = 25 \\ 3x_1 + 16x_2 + 7x_3 + 6x_4 = 23 \\ 9x_1 - x_2 + 5x_3 + 4x_4 = 12 \end{cases}$$

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите *нормализацию* представленной таблицы.

Класс	Профиль*	ФИО	Адрес	Суммарный балл ЕГЭ	Доп. баллы
11А	Гуманитарный	Иванов И.А.	ул.Ленина	210	10
11А	Гуманитарный	Смирнов О.П.	ул.Комарова	201	5
11А	Гуманитарный	Кузнецова В.А.	ул.Комсомольская	189	0
11А	Гуманитарный	Николаев И.А.	ул.Ленинградская	203	0
11Б	Физический	Пугачев О.С.	ул.Комсомольская	186	5
11Б	Физический	Иванов П.А.	ул.Ленина	178	0
11В	Универсальный	Привалов О.С.	ул.Левина	203	0
11В	Универсальный	Петров Н.Н.	ул.Комарова	201	0

* - поле со списком (гуманитарный, физический, универсальный)

- Создайте формы таблиц с кнопками добавления и удаления записей. Создайте поле для подсчета общей суммы баллов.

- Создайте отчет с группировкой учеников по классам и подсчетом среднего балла ЕГЭ.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Понятие база данных. Виды баз данных. Реляционные базы данных. СУБД. Нормализация данных. Первичный ключ. Типы данных. Виды связей между таблицами.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Процент скидки		4%		
		7%		
№ n/n	Заказ	Менеджер	Стоимость	Скидка
1	Заказ 101		4000 р.	?
2	Заказ 234		5680 р.	?
3	Заказ 502		5528 р.	?
4	Заказ 334		4500 р.	?
5	Заказ 612		8500 р.	?
6	Заказ 205		2600 р.	?
7	Заказ 513		3200 р.	?

○ В столбце *менеджер* создать список: «Смирнов А.А.», «Шатров И.М.»

○ Написать формулу для расчета скидки по правилу:

$$\text{скидка} = \begin{cases} \text{стоимость} * 4\%, & \text{стоимость} < 4500 \\ \text{стоимость} * 7\%, & \text{стоимость} \geq 4500 \end{cases}$$

○ В сводной таблице подсчитать количество и суммарную стоимость заказов по каждому *менеджеру*.

Построить гистограмму по столбцу *Скидка*.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создайте документ Word, состоящий из 3-х листов: титульный лист, лист с данными о себе и лист с любым рисунком. На 4-м листе создайте электронное оглавление для документа.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов
Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

Архитектура ПК. Устройства вывода, ввода, хранения информации, устройства связи и телекоммуникаций, их характеристики.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Вычислить значение функции заданной интервально в MS Excel. Написать программу на VBA

$$y = \begin{cases} 2x \sin x, & \text{при } x < 0 \\ \sqrt[4]{x^3 + 2} & \text{при } x > 1 \end{cases}$$

Нарисовать блок-схему алгоритма вычисления.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите *нормализацию* представленной таблицы.

Код	Наименование	Цена	Количество	Номер накладной	Покупатель	Телефон*
1000	Гипсокартон	350 р.	10	100-1	СтройПром	78-56-96
1001	Кирпич М-150	14 р.	1000	100-1	СтройПром	78-56-96
1002	Цемент М500	290 р.	3	100-2	ГорСтрой	59-63-12
1001	Кирпич М-150	14 р.	2000	100-2	ГорСтрой	59-63-12
1004	Асфальтная крошка	950 р.	10	105-4	ИнтерСтрой	44-53-24
1002	Цемент М500	290 р.	4	105-4	ИнтерСтрой	44-53-24

* - поле содержит маску ввода

- Создайте запрос для поиска всей информации о покупках по заданной накладной (номер накладной вводит пользователь).
- Создайте отчет с группировкой данных по номеру накладной и подсчету общей стоимости.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов
Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Текстовый редактор MS Word. Работа с объектами. Ввод математических формул. Добавление и форматирование автофигур, рисунков, диаграмм. Добавление и форматирование таблиц.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Найти все действительные корни нелинейного уравнения 3-мя методами (табличный, графический, с помощью инструмента Подбора параметра).

$$x^4 - 3x^3 + 20x^2 + 44x + 54 = 0$$

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите нормализацию представленной таблицы.

Код	Наименование	Цена	Количество	Номер накладной	Покупатель	Телефон*
1000	Гипсокартон	350 р.	10	100-1	СтройПром	78-56-96
1001	Кирпич М-150	14 р.	1000	100-1	СтройПром	78-56-96
1002	Цемент М500	290 р.	3	100-2	ГорСтрой	59-63-12
1001	Кирпич М-150	14 р.	2000	100-2	ГорСтрой	59-63-12
1004	Асфальтная крошка	950 р.	10	105-4	ИнтерСтрой	44-53-24
1002	Цемент М500	290 р.	4	105-4	ИнтерСтрой	44-53-24

* - поле содержит маску ввода

- Создайте формы таблиц. Создайте поле для вычисления Стоимости (Цена*Количество).
- Создайте отчет с группировкой данных по наименованию товара и подсчетом общей стоимости.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Табличный процессор MS Excel. Структура окна. Режимы просмотра. Адресация. Типы адресации.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Используя функции MS Excel построить таблицу истинности для логического выражения $(A \vee B) \& (\neg A \vee \neg B)$.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите нормализацию представленной таблицы.

Код	Наименование	Цена	Количество	Номер накладной	Покупатель	Телефон*
1000	Гипсокартон	350 р.	10	100-1	СтройПром	78-56-96
1001	Кирпич М-150	14 р.	1000	100-1	СтройПром	78-56-96
1002	Цемент М500	290 р.	3	100-2	ГорСтрой	59-63-12
1001	Кирпич М-150	14 р.	2000	100-2	ГорСтрой	59-63-12
1004	Асфальтная крошка	950 р.	10	105-4	ИнтерСтрой	44-53-24
1002	Цемент М500	290 р.	4	105-4	ИнтерСтрой	44-53-24

* - поле содержит маску ввода

- Создайте запрос для поиска всей информации о покупках по заданному коду товара (номер товара вводит пользователь).
- Создайте отчет с группировкой данных по номеру накладной и подсчету общей стоимости.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Типы алгоритмов, примеры. Методика разработки алгоритмов.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Вычислить в MS Excel значение функции заданной интервально. Написать программу на VBA Нарисовать блок-схему

$$y = \begin{cases} \sqrt{\frac{x}{2}} & , -9 < x < 2, \\ 2 - x^3 & , x = 3 \\ \frac{1}{6 - x} & , x > 4 \end{cases}$$

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создайте в MS Access таблицу со следующими полями: Код вуза, Наименование вуза, Город (раскрывающийся список из 3-4 городов), Адрес, Телефон (создать маску ввода для телефона с кодом городска). Настройте свойства полей. Определите ключ. Создайте форму для ввода данных и заполните таблицу 8 записями. Создайте запрос для поиска вузов по городу (город вводит пользователь). Создайте отчет с группировкой вузов по городам.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Файловая система. Операционная система Windows. Объекты операционной системы Windows. Работа с объектами.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

MS Excel. Найдите корни системы уравнений методом «Поиск решения».

$$\begin{cases} 4,36x_1 - 2,48x_2 + 2,94x_3 = -3,74 \\ 4,03x_1 + 3,55x_2 - 3,45x_3 = 3,67 \\ -4,4x_1 - 5,28x_2 + 1,67x_3 = -6,78 \end{cases}$$

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создайте в MS Access таблицу со следующими полями: Табельный номер сотрудника, ФИО, Телефон (маска ввода для сотового номера телефона), Должность (поле со списком из 3 значений), Оклад. Настройте свойства полей. Определите ключ. Создайте форму для ввода данных и заполните таблицу 8 записями. Создайте запрос на выборку всех сотрудников заданного отдела и начислением им премии в размере 40% от оклада. Создайте отчет с итогами по всем видам начислений по каждому отделу (Оклад, Премия (40% от оклада), Всего начислено).

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Профиль – Автомобильный сервис

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Понятие алгоритма. Виды алгоритмов. Типы данных и основные конструкции в VBA.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

MS Excel. Найти минимум функции при заданном ограничении

$$Z = X^2 + Y^2 \text{ если } \frac{X}{4} + \frac{Y}{3} = 1$$

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Проведите нормализацию представленной таблицы.

Код	Наименование	Единицы измерения*	Цена	Количество	Номер накладной	Покупатель	Телефон**
1000	Гипсокартон	лист	350 р.	10	100-1	СтройПром	78-56-96
1001	Кирпич М-150	шт	14 р.	1000	100-1	СтройПром	78-56-96
1002	Цемент М500	мешок (50 кг)	290 р.	3	100-2	ГорСтрой	59-63-12
1001	Кирпич М-150	шт	14 р.	2000	100-2	ГорСтрой	59-63-12
1004	Асфальтная крошка	м3	950 р.	10	105-4	ИнтерСтрой	44-53-24
1002	Цемент М500	мешок (50 кг)	290 р.	4	105-4	ИнтерСтрой	44-53-24

* - поле со списком (лист, шт, кг, мешок (50 кг), м3)

** - поле содержит маску ввода

- Создайте запрос для поиска всей информации о покупателях, которые приобрели Кирпич в количестве более 1000 единиц или Цемент в количестве более 3 мешков.
- Создайте отчет с группировкой данных по номеру накладной и подсчету общей стоимости.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: старший преподаватель _____ Г.В. Кошкина

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ Е.Е. Фомина