

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)
«10» 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 – 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Типы задач – проектно-изыскательский

Разработаны в соответствии с:

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

утвержденной 03 февраля 2021 г.

Разработчик(и): Виноградов Г.П.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование
Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами

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 или 2 балла:
Понятие информации. Роль информации в природе, жизни людей. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Основные информационные процессы: хранение, обработка, передача информации.
2. Задание для проверки уровня «Знать».
Системы счисления, используемые в компьютере. Перевести из одной системы счисления в другую: $10010001_2 = ?_8$.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Электронные таблицы MS Excel. Определить интервал существования корня аналитически и на графике. Решить уравнение,
 $x^4 - 3x^3 + 20x^2 + 44x - 54 = 0$, используя инструмент «Подбор параметра»

Критерий итоговой оценки за зачет:

«зачтено» – при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами

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:
Процесс передачи информации, источник и приемник информации,
канал передачи информации. Скорость передачи информации.
2. Задание для проверки уровня «Знать» – 0 или 1 балл:
Системы счисления, используемые в компьютере. Перевести из одной
системы счисления в другую: $11010001_2 = ?_{16}$.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Электронные таблицы MS Excel. Табулирование функции. Построить
таблицу значений функции $y = \cos^2 x + \frac{1}{2x}$ для 15-ти значений
аргумента из области определения функции.

Критерий итоговой оценки за зачет:

«зачтено» – при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 3

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

Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы.

Единицы измерения информации.

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

Двоичная арифметика. Вычислить:

$$\begin{array}{r} + 10010_2 \\ + 10101_2 \\ \hline ?_2 \end{array}$$

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

Электронные таблицы MS Excel. Вычислить значение функции,
заданной интервально:

$$y = \begin{cases} 3x^2 \sin x, & \text{при } x < 0, \\ \sqrt{x^2 - 1}, & \text{при } x \geq 0. \end{cases}$$

Использовать стандартные функции.

Критерий итоговой оценки за зачет:

«зачтено» – при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 4

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

Дискретное представление информации: двоичные числа; двоичное кодирование текста в памяти компьютера. Информационный объем текста.

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

Электронные таблицы MS Excel. Построить линейную модель для выпрямления русла реки, заданного координатами:

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| X | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| Y | 2,67 | 1,56 | 5,54 | 8,64 | 9,63 | 11,96 | 5,51 | 10,9 | 15,21 | 12,63 | 15,34 | 15,41 | 17,32 |
| | 5 | 1 | 2 | 5 | 6 | 6 | 4 | 2 | 7 | 1 | 5 | 5 | 9 |

Использовать линию тренда на графике

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

Электронные таблицы MS Excel. Определить интервал существования корня аналитически и на графике. Решить уравнение, $x^4 - 3x^3 + 20x^2 + 44x - 54 = 0$, используя надстройку MS Excel «Поиск решения».

Критерий итоговой оценки за зачет:

«зачтено» – при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами

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:

Логические основы построения персонального компьютера.

Логические величины, выражения. Основные логические операции.

Таблицы истинности.

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

Текстовый процессор MS Word. Интерфейс MS Word. На странице документа MS Word выполнить рисунок и оформить его.



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

Электронные таблицы MS Excel. Построить таблицу значений функции $y = \sin^2 x + 1$ и её график, выполнить форматирование.

Критерий итоговой оценки за зачет:

«зачтено» – при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 *Природообустройство и
водопользование*

Профиль – *Экспертиза и управление земельными ресурсами*

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:*

Алгоритм. Свойства алгоритма. Линейный алгоритм. Структура следования.

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

Электронные таблицы MS Excel. Разработать алгоритм вычисления функции:

$$y = \begin{cases} 0,2 + \sin x, & \text{если } x < 2, \\ x^2, & \text{если } x = 2. \end{cases}$$

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

Электронная таблица MS Excel. Решить систему уравнений методом Крамера:

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

Критерий итоговой оценки за зачет:

«зачтено» – при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами

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:

Логические величины, операции, выражения. Логические функции.
Примеры.

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

Алгебра Буля. Вычислить:

$$\begin{array}{r} + 132_8 \\ + 217_8 \\ \hline ?_8 \end{array}$$

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

Электронная таблица MS Excel. Создать базу данных «Поставщик». В таблице имеются поля: название предприятия, наименование продукции, объем ежемесячных поставок. С помощью фильтра исключить поставщиков, у которых объем поставок меньше заданного. Из оставшихся выбрать трех поставщиков с наиболее крупными объемами поставок.

Критерий итоговой оценки за зачет:

«зачтено» – при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами

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:

Циклический вычислительный процесс.

$$e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$$

Вывести рекуррентную формулу.

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

Алгебра Буля. Вычислить:

$$\begin{array}{r} - 217_8 \\ - 132_8 \\ \hline ?_8 \end{array}$$

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

Мастер презентаций MS Power Point. Создание презентации. Шаблоны структуры и шаблоны дизайна, их использование. Создание, редактирование и форматирование слайдов. На примере 3-х слайдов для презентации собственной фирмы.

Критерий итоговой оценки за зачет:

«зачтено» – при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами

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 или 1 балла:*

Основные компоненты компьютера, их функциональное назначение и принципы работы. Программный принцип работы компьютера.

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

Электронные таблицы MS Excel. Текст программы на языке VBA для работы кнопки, осуществляющей переход по листам MS Excel.

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

Текстовый редактор MS Word. Форматирование текста. Шрифты. Установка основных параметров шрифта. Оформление документа с помощью стилей. Введите текст, используя не менее 3-х шрифтов.

«Человек есть дробь. Числитель это – сравнительно с другими – достоинства человека; знаменатель – это оценка человеком самого себя. Увеличить своего числителя – свои достоинства – не во власти человека, но всякий может уменьшить своего знаменателя – свое мнение о самом себе, и этим уменьшением приблизится к совершенству».

Т о л с т о й Л. Н. Полн. собр.
Соч., в девяноста томах. М., Гослитиздат, т.39-40, с.143

Критерий итоговой оценки за зачет:

«зачтено» – при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 1

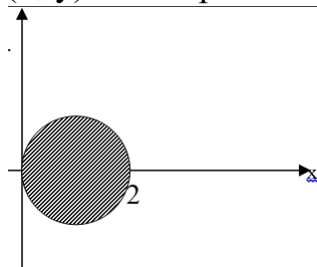
ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 10

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

Электронные таблицы MS Excel. Работа с таблицей как базой данных.
Порядок установки фильтра.

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

Электронные таблицы MS Excel. Записать условие попадания точки
с координатами $(x; y)$ в заштрихованную область.



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

Электронные таблицы MS Excel. Создать базу данных «Сессия» –
таблица результатов сессии (4 экзамена). Выбрать студентов, имеющих
оценки только «4» и «5».

Критерий итоговой оценки за зачет:

«зачтено» – при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

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)
«10» февраля 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

экзамена

(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 – 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Типы задач – проектно-изыскательский

Разработаны в соответствии с:

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

утвержденной 03 февраля 2021 г.

Разработчик(и): Виноградов Г.П.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

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

Понятие информации. Роль информации в природе, жизни людей. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Основные информационные процессы: хранение, обработка, передача информации.

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

Электронные таблицы MS Excel. Определить интервал существования корня аналитически и на графике. Решить уравнение, $x^3 - 9x + 3 = 0$ используя вычислительную функцию «Подбор параметра»

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

СУБД MS Access. Создать реляционную базу данных «Восхождения». Таблица содержит поля: название горы, дата начала восхождения, дата завершения восхождения. В запросе вывести сведения о восхождениях на гору Памир, продолжительность которых не менее двух дней

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: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами
Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

4. Вопрос для проверки уровня «Знать» – 0 или 1 или 2 балла:
Процесс передачи информации, источник и приемник информации, канал передачи информации. Скорость передачи информации.
5. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Электронные таблицы MS Excel. Табулирование функции. Построить таблицу значений функции $y = \sin x - e^{\cos x}$ для 15-ти значений аргумента. По данным таблицы построить график функции. Выполнить форматирование таблицы и графика.
6. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
СУБД MS Access. Создать реляционную базу данных «Режущий инструмент». Таблица содержит поля: название инструмента, название станка, степень изношенности. В запросе:
 - а) удалить из списка инструменты, степень изношенности которых превышает заданную величину;
 - б) из оставшихся определить запас инструментов для заданного наименования инструмента.

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: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами
Кафедра «Информатики и прикладной математики»
Дисциплина «Информатика»
Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

4. Вопрос для проверки уровня «Знать» – 0 или 1 или 2 балла:
Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы.
Единицы измерения информации.
5. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Электронные таблицы MS Excel. Вычислить значение функции,
заданной интервально:

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

Использовать стандартные функции.

6. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
СУБД MS Access. Создать реляционную базу данных «Библиотека».
Таблица содержит поля: фамилия автора, название и год издания.
В запросе:
исключить из списка устаревшие книги;
отсортировать данные по фамилиям автора и году издания.

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: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами
Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

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

Дискретное представление информации: двоичные числа; двоичное кодирование текста в памяти компьютера. Информационный объём текста.

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

Электронные таблицы MS Excel. Построить линейную модель для выпрямления русла реки, заданного координатами:

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| X | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| Y | 2,67 | 1,56 | 5,54 | 8,64 | 9,63 | 11,96 | 5,51 | 10,9 | 15,21 | 12,63 | 15,34 | 15,41 | 17,32 |
| | 5 | 1 | 2 | 5 | 6 | 6 | 4 | 2 | 7 | 1 | 5 | 5 | 9 |

Использовать линию тренда на графике

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

СУБД MS Access. Создать реляционную базу данных «Поставщик». В таблице имеются поля: название предприятия, наименование продукции, объем ежемесячных поставок. В запросах исключить поставщиков, у которых объем поставок меньше заданного. Из оставшихся выбрать поставщиков 2-х определенных наименований продукции.

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: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами
Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

4. Вопрос для проверки уровня «Знать» – 0 или 1 или 2 балла:
Логические основы построения персонального компьютера.
Логические величины, выражения. Основные логические операции.
Таблицы истинности.
5. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Текстовый процессор MS Word. Интерфейс MS Word. На странице
документа MS Word выполнить рисунок и оформить его.



6. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
СУБД MS Access. Создать реляционную базу данных «Соревнования».
Таблица содержит поля №, ФИО, город, занятое место. Создать
экранную форму. В форме выполнить: сортировку данных в порядке
занятых мест; фильтрацию данных для одного из городов.

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: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами
Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

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

Алгоритм. Свойства алгоритма. Линейный алгоритм. Структура следования. Схема алгоритма и псевдокод структуры следования.

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

Электронные таблицы MS Excel. Разработать алгоритм вычисления функции, реализовать его используя стандартные функции:

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

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

СУБД MS Access. Проектирование реляционной базы данных. Схема данных. Ключевое поле. На примере базы данных «Студент», состоящей из 2-х таблиц: таблица «Студент» с полями: номер, фамилия, имя, отчество, дата, группа; и таблица «Группа» с полями: группа, староста. Осуществить связь таблиц по полю Группа.

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: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами
Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

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

Логические величины, операции, выражения. Логические выражения в качестве условий в циклических алгоритмах. Схемы алгоритма и псевдокод структуры. Реализации циклического алгоритма в MS Excel.

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

Электронные таблицы MS Excel. Решить систему уравнений, используя обратную матрицу:

$$\begin{cases} 12x_1 + x_2 + x_3 + 14x_4 = 43,4 \\ x_1 - 13x_2 - 4x_3 + 8x_4 = 25,2 \\ 3x_1 + 16x_2 + 7x_3 + 6x_4 = 23,4 \\ 9x_1 - x_2 + 5x_3 + 4x_4 = 29,8 \end{cases}$$

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

СУБД MS Access. Создать реляционную базу данных. Информация о количестве отказов оборудования в течение недели задана в виде таблицы с полями: Наименование оборудования, Время начала останова, Время окончания ремонта. В запросе определить: сведения об отказе оборудования Пресс, продолжительность ремонта которых не менее 3-х часов.

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: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами
Кафедра «Информатики и прикладной математики»
Дисциплина «Информатика»
Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

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

Вычислить приближенно с точностью $\epsilon = 0,001$ значение функции $\sqrt[5]{30}$, используя сумму ряда

$$(1+x)^m = 1 + mx + \frac{m(m-1)}{2!}x^2 + \frac{m(m-1)(m-2)}{3!}x^3 + \frac{m(m-1)(m-2)(m-3)}{4!}x^4 + \dots, |x| < 1$$

Вывести рекуррентную формулу.

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

Мастер презентаций MS Power Point. Создание и редактирование структуры презентации. Шаблоны структуры и шаблоны дизайна, их использование. Создание, редактирование и форматирование слайдов. Настройка анимации и смена слайдов. Управляющие кнопки. Гиперссылки. Проведение презентации. На примере создания 3-х слайдов для презентации фирмы «АвтоHome».

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

СУБД MS Access. Создать реляционную базу данных. Задана таблица с полями: ФИО, № автомобиля, марка автомобиля, дата регистрации, отдел регистрации ГИБДД. Получить список автомобилистов, фамилии которых начинаются на заданную букву, состоящих на учете в одном отделе ГИБДД, купивших машины с 2005 по 2012 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: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами
Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

4. Вопрос для проверки уровня «Знать» – 0 или 1 или 2 балла:
Основные компоненты компьютера, их функциональное назначение и принципы работы. Программный принцип работы компьютера.
5. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Электронные таблицы MS Excel. Создать элемент управления – кнопка, осуществляющую переход по листам MS Excel. Использовать программу VBA.
6. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
СУБД MS Access. Создание вычисляемого поля в запросе. Создать БД «Касса», поля: номер поезда, тип вагона, цена билета, количество билетов, к оплате. Поле «К оплате» определяется как произведение цены билета на количество приобретаемых билетов.

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: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами
Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Информатика»

Семестр 2

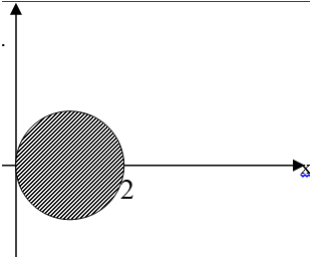
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

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

Система управления базами данных MS Access. Реляционная база данных. Связи между таблицами. Определение: 1-ой нормальной формы; 2-ой нормальной формы. Понятия ключа. Назначение ключевых полей. Типы связей между таблицами. Обеспечение целостности данных. Каскадное обновление связанных полей. Каскадное удаление связанных записей

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

Электронные таблицы MS Excel. Вычислить значение функции

$$Z = \begin{cases} \sin^2 x^3, & \text{если } (x; y) \in D \\ \sin(y - 2), & \text{если } (x; y) \notin D \end{cases}$$


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

СУБД MS Access. Создать базу данных «Сессия» – таблица результатов сессии (4 экзамена). Составить список студентов, имеющих хотя бы одну двойку. Для каждого предмета рассчитать средний балл.

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: д.т.н., проф. _____ Г.П. Виноградов

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