

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)
«12» сентября 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

зачет

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

АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 01.03.05 Статистика

Направленность (профиль) – Экономическая статистика и анализ данных

Типы задач – организационно-управленческий; научно-аналитический

Разработаны в соответствии с:

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

утвержденной 05 сентября 2022 г.

Разработчик: Смирнова М.А.

Тверь 2022

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ № 1**

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

Символьный тип данных. Строки. Операции над строками. Функции работы со строками

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

Массивы. Способы объявления и обращения к элементам массивов

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

Дана последовательность целых чисел a_1, a_2, \dots, a_n . Выяснить, какое число встречается раньше — положительное или отрицательное

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

Составитель: к.ф.-м.н, доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ № 2**

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

Типы данных языка программирования.

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

Функции в языке программирования.

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

Дан текст, заканчивающийся точкой. Вывести на экран слова, содержащие три символа.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

Составитель: к.ф.-м.н, доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ № 3**

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

Сортировка массивов в языке программирования.

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

Реализация классов в языке программирования.

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

Дан массив целых чисел $A[N]$, среди которых есть нулевые элементы. Создать массив из номеров таких элементов.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

Составитель: к.ф.-м.н, доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ № 4**

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

Рекурсия. Примеры рекурсивных функций.

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

Типы данных – структура, объединение.

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

Дана последовательность действительных чисел a_1, a_2, \dots, a_n . Выяснить, будет ли она возрастающей

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

Составитель: к.ф.-м.н, доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ № 5**

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

Понятие переменной. Инициализация переменных. Целый и вещественный типы данных. Ввод и вывод данных. Обработка данных.

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

Основные свойства классов : инкапсуляция, наследование, полиморфизм.

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

Для заданной квадратной матрицы сформировать одномерный массив из ее диагональных элементов. Найти след матрицы, суммируя элементы одномерного массива. Преобразовать исходную матрицу по правилу: четные строки разделить на полученное значение, нечетные оставить без изменения.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

Составитель: к.ф.-м.н, доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ № 6**

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

Указатели. Операции над указателями. Массивы и указатели.

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

Состав программного обеспечения и его классификация.

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

Дана действительная матрица размером $n \times m$, все элементы которой различны. В каждой строке выбирается элемент с наименьшим значением, затем среди этих чисел выбирается наибольшее. Указать индексы элемента с найденным значением.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

Составитель: к.ф.-м.н, доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ № 7**

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

Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.

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

Тип данных – массив. Обработка массивов.

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

Дана квадратная матрица $A[N, N]$. Записать на место отрицательных элементов матрицы нули, а на место положительных - единицы. Вывести на печать нижнюю треугольную матрицу в общепринятом виде.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

Составитель: к.ф.-м.н, доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ № 8**

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

Файлы. Работа с файлами.

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

Структурное, модульное и объектно – ориентированное программирование.

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

. Дана действительная матрица размером $n \times m$, все элементы которой различны. В каждой строке выбирается элемент с наименьшим значением, затем среди этих чисел выбирается наибольшее. Указать индексы элемента с найденным значением.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

Составитель: к.ф.-м.н, доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ № 9**

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

Циклические алгоритмические конструкции. Организация циклов.

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

Методы сортировки одномерных массивов.

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

Дана целочисленная квадратная матрица. Найти в каждой строке наибольший элемент и поменять его местами с элементом главной диагонали.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

Составитель: к.ф.-м.н, доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ № 10**

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

Разветвляющиеся алгоритмические конструкции. Условные операторы.

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

Блок-схемы алгоритмов. Принципы составления блок-схем.

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

Дана целая квадратная матрица n -го порядка. Определить является ли она магическим квадратом, т. е. такой, в которой суммы элементов во всех строках и столбцах одинаковы.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

Составитель: к.ф.-м.н, доцент _____ М.А. Смирнова

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)

«12» сентября 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ЭКЗАМЕН

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

АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 01.03.05 Статистика

Направленность (профиль) – Экономическая статистика и анализ данных

Типы задач – организационно-управленческий; научно-аналитический

Разработаны в соответствии с:

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

утвержденной 05 сентября 2022 г.

Разработчик: Смирнова М.А.

Тверь 2022

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 4

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

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

Алгоритм цикла с постусловием. Пример алгоритма.

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

Вычислить сумму и число положительных элементов матрицы $A[N, N]$, находящихся над главной диагональю

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

Дан текст. Преобразовать его, удалив каждый символ '*' и повторив каждый символ, отличный от '*'.

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: к.ф.-м.н., доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 4

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

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

Алгоритм цикла с предусловием. Пример алгоритма.

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

Дана матрица A размером $n \times m$. Определить k — количество особых элементов массива A , считая его элемент особым, если он больше суммы остальных элементов его столбца

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

Дан английский текст. Найти количество слов, начинающихся с символа 'b'

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: к.ф.-м.н., доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 4

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

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

Объясните суть процессов трансляции и компиляции.

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

Задан массив из N натуральных чисел. Найти среднее арифметическое и среднее геометрическое нечетных чисел.

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

Задана матрица размером $n \times m$. Найти максимальный по модулю элемент матрицы. Переставить строки и столбцы матрицы таким образом, чтобы максимальный по модулю элемент был расположен на пересечении k -й строки и k -го столбца

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: к.ф.-м.н., доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 4

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

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

Логический тип данных. Символьный тип данных. Операции с переменными этого типа.

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

Дан текст, заканчивающийся точкой. Подсчитать, сколько слов в тексте.

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

Для заданной квадратной матрицы сформировать одномерный массив из ее диагональных элементов. Найти след матрицы, суммируя элементы одномерного массива. Преобразовать исходную матрицу по правилу: четные строки разделить на полученное значение, нечетные оставить без изменения.

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: к.ф.-м.н., доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 4

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

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

Алгоритмы с ветвлением. Пример алгоритма.

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

Задан целочисленный массив из 150 элементов. Выделить в отдельный массив все его элементы, кратные 5.

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

Задана квадратная матрица. Поменять местами строку с максимальным элементом на главной диагонали со строкой с заданным номером.

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: к.ф.-м.н., доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 4

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

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

Дайте определение алфавита и лексики языка программирования. Приведите пример.

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

Определить количество перемен знака у элементов заданного массива из M элементов.

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

Дана матрица $B[N][M]$. Найти в каждой строке матрицы максимальный и минимальный элементы и поменять их местами первым и последним элементом строки соответственно.

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: к.ф.-м.н., доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 4

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

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

Дайте определение синтаксиса и семантики программирования. Приведите пример.

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

На прямой в порядке возрастания заданы координаты n точек: x_1, x_2, \dots, x_n .

Найти наибольшее расстояние между соседними точками, напечатать номера этих точек.

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

Упорядочить по возрастанию элементы каждой строки матрицы размером $n \times m$.

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: к.ф.-м.н., доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 4

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

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

Из каких частей состоит исходная программа.

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

Задан массив A из n элементов и вещественное число c . Переписать в новый массив B все элементы из A , которые больше c

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

Задана матрица размером $n \times m$. Найти максимальный по модулю элемент матрицы. Переставить строки и столбцы матрицы таким образом, чтобы максимальный по модулю элемент был расположен на пересечении k -й строки и k -го столбца.

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: к.ф.-м.н., доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 4

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

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

Встроенные функции (математические, дата/время, строковые).

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

Составить программу, дающую ответ «да» или «нет» в зависимости от того, встречается ли число 7 в заданном целочисленном массиве A , состоящем из N элементов.

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

Дана действительная матрица размером $n \times m$, все элементы которой различны. В каждой строке выбирается элемент с наименьшим значением, затем среди этих чисел выбирается наибольшее. Указать индексы элемента с найденным значением

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: к.ф.-м.н., доцент _____ М.А. Смирнова

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 01.03.05 Статистика.

Направленность (профиль) –

Кафедра «Информатики и прикладной математики»

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Семестр 4

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

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

Диалоговые окна.

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

Дан целочисленный массив А из N элементов. Упорядочить его по убыванию.

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

Задана квадратная матрица. Получить транспонированную матрицу.

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: к.ф.-м.н., доцент _____ М.А. Смирнова

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

