#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

# Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

# «Тверской государственный технический университет» $(Tв\Gamma TY)$

УТВЕРЖДАЮ	
заведующий кафедрой	
информатики и прикладной	ź
математики	
Е.Е. Фомина	
«»2025 г.	

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

промежуточной аттестации в форме экзамена

дисциплина «Информатика»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Разработаны в соответствии с рабочей программой утвержденной «22» 04 2025 г.

Форма обучения – очная

Разработчик: Фомина Е.Е.

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Сформулируйте концепции понятия информация, классификации информации. Объясните смысл понятия адекватности информации.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Построение диаграмм с тремя уровнями по предварительно заполненной таблице.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Разработать алгоритм и написать программу для решения задания: Нахождение максимального элемента в массиве. Размерность задать самостоятельно.

«отлично» - при сумме баллов 5 или	6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме ба	аллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме	баллов 0, 1 или 2.
Составитель:	Е.Е. Фомина
Завелующий кафельой:	ЕЕ Фомина

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» —0 или 1 или 2 балла: Понятие информационных технологий. Примеры информационных технологий.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Функции для работы с матрицами. Решение систем уравнений (методы).
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Разработать алгоритм и написать программу для решения задания: Нахождение максимального элемента в массиве. Размерность задать самостоятельно.

#### 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:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой: _	Е.Е. Фомина

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Информация: ее виды и свойства. Меры информации. Знание как высшая форма информации.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Построение графиков функций в электронных таблицах. Анализ данных по диаграммам.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 1 балл: Разработать алгоритм и написать программу: нахождение минимального элемента в одномерном массиве. Размерность массива задать самостоятельно

«отлично» - при сумме баллов 5 и	ли 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме «неудовлетворительно» - при сум	
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_4\_

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Система классификации информации. Классификация информации по разным признакам.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Логические операторы.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен среднему арифметическому всех элементов в столбце.

«отлично» - при сумме баллов 5 из	пи 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме	баллов 3;
«неудовлетворительно» - при суми	ме баллов 0, 1 или 2.
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_5\_

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Способы объединения данных нескольких таблиц в одну.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Цикл с параметром.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен сумме всех элементов в строке.

«отлично» - при сумме баллов 5 из	ти 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме	баллов 3;
«неудовлетворительно» - при суми	ме баллов 0, 1 или 2.
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

## «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Графические возможности табличных процессоров.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Циклы с постусловием и предусловием.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен сумме всех элементов в строке, больших заданного.

«отлично» - при сумме баллов 5	или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумм «неудовлетворительно» - при сум	
«неуоовлетворительно» - при суд	ммс оаллов 0, 1 или 2.
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

## «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Базовые типы данных в языке с С++.
- $2.\ 3a$ дание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Назначение электронных таблиц.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен среднему арифметическому всех элементов в столбце.

«отлично» - при сумме баллов 5 и	ли 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме «неудовлетворительно» - при сум	
меуоовлетворительной - при сум	inc daniob o, i min 2.
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Запись циклических процессов в C++.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Форматы представления данных в электронных таблицах.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен количеству всех положительных элементов в столбце.

« <i>отлично</i> » - при сумме баллов 5 и	ли 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при суммо «неудовлетворительно» - при сум	
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Форматы операторов ввода/вывода и оператора присваивания.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Алгоритмизация. Свойства алгоритмов.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен количеству всех чётных элементов в строке.

«отлично» - при сумме баллов 5 ил	ти 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме «неудовлетворительно» - при сумм	
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

## «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

- $1.\ Bonpoc\ для\ проверки\ уровня\ «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла:$  Структурный тип данных.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Формулы и функции.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Вычислить значение функции.  $z = \sqrt{\frac{x-y}{4}} + \ln xy$ .

« <i>отлично</i> » - при сумме баллов 5 и	ли 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4; «удовлетворительно» - при сумме «неудовлетворительно» - при сум	
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

## «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Понятие об абсолютной и относительной адресации.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Найти номер столбца матрицы, в котором находится наименьшее количество положительных элементов
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Сформировать массив из 100 случайных чисел. Выполнить простой поиск элемента, подсчитать количество итераций

« <i>отлично</i> » - при сумме оаллов 5 и	ли о;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме «неудовлетворительно» - при сум	
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

## «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Формулы и функции.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен среднему арифметическому всех элементов в столбце
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Создан файл «Компьютер» (марка, поставщик, стоимость). Получить список компьютеров одной марки .Создание и выборка должна быть оформлена текстовым меню.

«отлично» - при сумме баллов 5 из	ли 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме «неудовлетворительно» - при сум	
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Работа с таблинами.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен среднему арифметическому всех элементов в столбце
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дан одномерный массив отсортировать по возрастанию любым методом.

«отлично» - при сумме баллов 5 из	пи 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме «неудовлетворительно» - при сумп	
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Способы объединения данных нескольких таблиц в одну.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен сумме всех элементов в строке.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Создан файл «Компьютер» (марка, поставщик, стоимость). Получить список компьютеров со стоимостью более 500 \$.Создание и выборка должна быть оформлена текстовым меню.

#### 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:	Е.Е. Фомина	
	<del></del>	
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина	

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Графические возможности табличных процессоров.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен сумме всех элементов в строке, больших заданного.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Создан файл «Страна» (название, столица, госуд.язык). Получить список стран, у которых государственный язык-английский. Создание и выборка должна быть оформлена текстовым меню

«отлично» - при сумме баллов 5 из	ти 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме	
«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.	
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Базовые типы данных в языке с C++.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен среднему арифметическому всех элементов в столбце.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Создан файл «Страна» (название, столица, население). Получить список стран, с населением более 50 млн. человек.Создание и выборка должна быть оформлена текстовым меню.

«отлично» - при сумме баллов 5 и	ли 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме «неудовлетворительно» - при сум	
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

## «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Запись циклических процессов в С++.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла:

Вычислить значение функции.  $z = \sqrt{\frac{x-y}{4}} + \ln xy$ 

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» — 0 или 2 балла: Найти наибольшие элементы каждой строки матрицы Z(6,6) и поместить их на главную диагональ. Вывести полученную матрицу.

«отлично» - при сумме баллов 5 из	пи б;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумме «неудовлетворительно» - при сумп	
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № <u>18</u>

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Логические операторы.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Найти наибольший элемент главной диагонали матрицы A(15,15) и вывести всю строку, в которой он находится.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Найти наибольшие элементы каждой строки матрицы Z(6,6) и поместить их на главную диагональ. Вывести полученную 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:	Е.Е. Фомина
	<del></del>
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

## «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Обработка двумерных массивов.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Задана последовательность из N вещественных чисел. Определить, сколько среди них чисел меньших K, равных K и больших K.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Найти наибольшие элементы каждой строки матрицы Z(6,6) и поместить их на главную диагональ. Вывести полученную матрицу.

«отлично» - при сумме оаллов 5 г	или о;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумм	е баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сум	име баллов 0, 1 или 2.
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой:	Е.Е. Фомина

### «Тверской государственный технический университет»

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Кафедра «Информатики и прикладной математики» Дисциплина «Информатика»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» 0 или 1 или 2 балла: Структурный тип данных.
- 2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Дана квадратная матрица А. Получить одномерный массив В, в котором каждый элемент равен количеству всех чётных элементов в строке.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла: Найти наибольшие элементы каждой строки матрицы Z(6,6) и поместить их на главную диагональ. Вывести полученную матрицу.

«отлично» - при сумме оаллов 5 и	ли 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;	
«удовлетворительно» - при сумм «неудовлетворительно» - при сум	
Составитель:	Е.Е. Фомина
Заведующий кафедрой: _	Е.Е. Фомина