

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

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой  
Автоматизация технологических процессов

(наименование кафедры)

Марголис Б.И.

(Ф.И.О. зав. кафедрой, подпись)

«26» февраля 2021 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### экзамена

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

### ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Типы задач – проектно-конструкторский, сервисно-эксплуатационный

Разработаны в соответствии с:

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

утвержденной 22 февраля 2021 г.

Разработчик(и): Рачишкин А.А.

Тверь 2021

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Типы данных в C#. Символьный и логические типы и операции над ними. Инициализация переменных и оператор присваивания.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Многомерные массивы: объявление, выделение памяти и инициализация**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Дан массив A[n] отсортировать массив по возрастанию**

### 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: доцент кафедры АТП  А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой:  Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Реализация алгоритмических конструкций в С#: Прерывание и возобновление цикла. Цикл с параметром.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Квадратные матрицы и их обработка.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Найти элементы, которые есть только в массиве  $A[n]$  или только в массиве  $B[n]$ .**

### 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: доцент кафедры АТП  А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой:  Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими  
процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Передача параметров по ссылке и по значению. Выходные параметры функций и их использование.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Обработка массивов: упорядочение элементов (любой алгоритм).**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Дан массив  $A[n]$ . Найти сумму индексов максимального и минимального элементов массива.**

#### 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: доцент кафедры АТП \_\_\_\_\_ А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими  
процессами и производствами

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

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

**Переменные в C#. Имена переменных и их значения. Числовые литералы (константы). Символьные и строковые литералы (константы)**

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

**Обработка массивов: поиск последовательности элементов**

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

**Дана матрица  $A[m,n]$ . Определить номер первой строки, не содержащей ни одного положительного элемента.**

### 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: доцент кафедры АТП \_\_\_\_\_ А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими  
процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

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

**Определение терминов: программирование, алгоритм, цикл.**

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

**Создать алгоритм в виде блок-схемы или псевдокода для решения задачи: дан одномерный массив  $A[M]$ , найти среднее арифметическое всех чётных элементов массива.**

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

**Написать программный код, меняющий чётные и нечётные строки матрицы местами.**

### 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: доцент кафедры АТП  А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой:  Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

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

**Понятие алгоритма и исполнителя. Примеры исполнителей. Формы записи алгоритма.**

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

**Обработка массивов: поиск одинаковых и различных элементов массива.**

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

**Дан массив  $A[n]$ , найти произведение максимального и минимального элементов массива.**

### 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: доцент кафедры АТП  А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой:  Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

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

**Описание и использование собственных функций Передача параметров и возврат результата работы функции.**

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

**Обработка двумерных массивов по столбцам.**

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

**Дан массив  $A[n]$ , найти произведение максимального и минимального элементов массива.**

### 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: доцент кафедры АТП  А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой:  Б.И. Марголис



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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

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

**Параметры функции *Main()* и их использование.**

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

**Обработка двумерных массивов по строкам.**

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

**Дана матрица  $A[m,n]$ . Определить произведение максимальных элементов столбцов этой матрицы.**

### 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: доцент кафедры АТП \_\_\_\_\_ А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

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

**Бинарные математические операции и их использование. Приоритет операций. Операция получения остатка от деления. Составные бинарные операции и их использование.**

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

**Обработка массивов: создание одного массива из другого.**

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

**Найти элементы, присутствующие в обоих массивах  $A[n]$  и  $B[m]$ .**

### 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: доцент кафедры АТП  А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой:  Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

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

**Реализация алгоритмических конструкций в C#: ветвление. Вложенные условия.**

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

**Квадратные матрицы и их обработка.**

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

**Дан массив A[n] вывести на экран количество чётных элементов массива.**

### 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: доцент кафедры АТП \_\_\_\_\_ А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Различные способы реализации цикла с параметром в C#. Цикл *foreach()* – область применения и специфика использования**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Обработка массивов: создание одного массива из другого**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Дана матрица  $A[m,n]$ . Определить номер первого столбца этой матрицы, не содержащего четных элементов.**

### 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: доцент кафедры АТП \_\_\_\_\_ А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

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

**Одномерные массивы чисел – объявление, выделение памяти и инициализация.**

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

**Обработка двумерных массивов по строкам**

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

**Дана матрица  $A[m,n]$ . Определить номер первой строки, не содержащей ни одного положительного элемента.**

### 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: доцент кафедры АТП \_\_\_\_\_ А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

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

**Понятие языка программирования. Уровни языков программирования.  
Язык программирования высокого уровня. Язык С#.**

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

**Обработка двумерных массивов по столбцам.**

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

**Дана матрица  $A[m,n]$ . Определить номер первой строки, не содержащей ни одного положительного элемента.**

### 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: доцент кафедры АТП  А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой:  Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Типы данных в C#. Беззнаковые целые числа и операции над ними. Числа со знаком и операции над ними. Числа с плавающей точкой и для работы с денежными суммами.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Обработка массивов: поиск последовательности элементов.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Дан массив  $A[n]$  найти произведение максимального и минимального элементов массива.**

### 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: доцент кафедры АТП \_\_\_\_\_ А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

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

**Унарные операции и их использование. Операции увеличения и уменьшения. Поразрядные логические операции и их использование. Операции сравнения (отношения) и логические операции.**

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

**Обработка массивов: перестановка элементов в массиве.**

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

**Дан массив  $A[n]$  найти сумму индексов максимального и минимального элементов массива.**

### 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: доцент кафедры АТП  А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой:  Б.И. Марголис



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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

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

**Ввод данных с консоли. Вывод данных на консоль. Использование классов Console и Convert.**

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

**Обработка массивов: упорядочение элементов (любой алгоритм).**

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

**Найти элементы, присутствующие в обоих массивах A[n] и B[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: доцент кафедры АТП \_\_\_\_\_ А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

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

**Область действия имен переменных.**

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

**Многомерные массивы: объявление, выделение памяти и инициализация.**

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

**Дан массив  $A[n]$  отсортировать массив по возрастанию.**

### 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: доцент кафедры АТП  А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой:  Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

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

**Различные способы реализации цикла с параметром в C#. Цикл *foreach()* – область применения и специфика использования.**

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

**Обработка массивов: поиск одинаковых и различных элементов массива.**

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

**Дан массив  $A[n]$ , найти произведение максимального и минимального элементов массива.**

### 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: доцент кафедры АТП \_\_\_\_\_ А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Типы данных в C#. Символьный и логические типы и операции над ними. Инициализация переменных и оператор присваивания.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Обработка массивов: создание одного массива из другого.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Дана матрица  $A[m,n]$ . Определить произведение максимальных элементов столбцов этой матрицы.**

### 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: доцент кафедры АТП \_\_\_\_\_ А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ Б.И. Марголис

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах  
Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими  
процессами и производствами  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»  
Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Понятие алгоритма и исполнителя. Примеры исполнителей. Формы записи алгоритма.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Обработка двумерных массивов по столбцам.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Найти элементы, которые есть только в массиве  $A[n]$  или только в массиве  $B[n]$ .**

### 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: доцент кафедры АТП  А.А. Рачишкин

Заведующий кафедрой:  Б.И. Марголис