

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Алгоритмизация и программирование»**

*1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины*

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания*

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Алгоритмизация и программирование».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Алгоритмизация и

программирование» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Выберите программные средства для решения оставленной задачи, выполните установку программного обеспечения. Предложите алгоритмическое решение для поставленной задачи. Выполните проектирование, разработку и тестирование программы для решения поставленной задачи.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Выбирает информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	ОПК-3.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности

информационной безопасности	
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Применяет стандарты, нормы, правила, техническую документацию в профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Устанавливает программное обеспечение согласно инструкциям
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 Формализует задачу и предлагает алгоритмическое решение
	ОПК-7.2 Проектирует программные продукты с применением основ информатики
	ОПК-7.3 Осуществляет разработку и тестирование программных продуктов

Дисциплина Алгоритмизация и программирование

**Факультет** информационных технологий

**Кафедра** «Информационные системы в экономике»

**Направление** 09.03.03 Прикладная информатика

**Профиль** Прикладная информатика в экономике

Выберите программные средства для решения поставленной задачи, выполните инсталляцию программного обеспечения. Предложите алгоритмическое решение для поставленной задачи. Выполните проектирование, разработку и тестирование программы для решения поставленной задачи.

### **Задача №1.**

Даны три целых числа. Найдите наибольшее из них (программа должна вывести ровно одно целое число).

### **Задача №2.**

Дано натуральное число. Требуется определить, является ли год с данным номером високосным. Если год является високосным, то выведите YES, иначе выведите NO. Напомним, что в соответствии с григорианским календарем, год является високосным, если его номер кратен 4, но не кратен 100, или же если он кратен 400.

### **Задача №3.**

Дано двузначное число. Определить является ли сумма его цифр двузначным числом. Определить больше ли числа а произведение цифр.

### **Задача №4.**

Дано трехзначное число. Определить, какая из его цифр больше:

- первая или последняя,
- первая или вторая,
- вторая или последняя.

### Задача №5.

Дано четырехзначное число. Определить равна ли сумма первых двух его цифр сумме двух его последних цифр.

### Задача №6.

Дано четырехзначное число. Определить кратна ли трем сумма его цифр?

### Задача №7.

Даны три числа  $a$ ,  $b$ ,  $c$ . Если их сумма  $< 1$ , то наименьшее из них число заменить суммой двух других чисел.

*2. Выберите программные средства для решения поставленной задачи, выполните установку программного обеспечения. Предложите алгоритмическое решение для поставленной задачи. Выполните проектирование, разработку и тестирование программы для решения поставленной задачи.*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Выбирает информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Применяет стандарты, нормы, правила, техническую документацию в профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Устанавливает программное обеспечение согласно инструкциям
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 Формализует задачу и предлагает алгоритмическое решение
	ОПК-7.2 Проектирует программные продукты с применением основ информатики
	ОПК-7.3 Осуществляет разработку и тестирование программных продуктов

**Факультет** информационных технологий  
**Кафедра** «Информационные системы в экономике»  
**Направление** 09.03.03 Прикладная информатика  
**Профиль** Прикладная информатика в экономике

Выберите программные средства для решения поставленной задачи, выполните инсталляцию программного обеспечения. Предложите алгоритмическое решение для поставленной задачи. Выполните проектирование, разработку и тестирование программы для решения поставленной задачи.

### **Задача №1.**

В одномерном массиве, состоящем из  $n$  вещественных элементов, вычислить:

- минимальный элемент массива;
- найти первый положительный элемент.

### **Задача №2.**

В одномерном массиве, состоящем из  $n$  целочисленных элементов, вычислить:

- номер максимального элемента массива;
- произведение положительных элементов массива.

### **Задача №3.**

В одномерном массиве, состоящем из  $n$  вещественных элементов, вычислить:

- номер минимального по модулю элемента массива;
- сумму модулей элементов массива, расположенных после первого отрицательного элемента.

### **Задача №4.**

В одномерном массиве, состоящем из  $n$  вещественных элементов, вычислить:

- количество элементов массива, равных нулю;
- сумму элементов массива, расположенных после минимального элемента.

### **Задача №5.**

В одномерном массиве, состоящем из  $n$  целочисленных элементов, вычислить:

- количество положительных элементов массива;
- сумму элементов массива, расположенных после последнего элемента, равного нулю.

### **Задача №6.**

В одномерном массиве, состоящем из  $n$  вещественных элементов, вычислить:

- произведение положительных элементов массива;
- отсортировать элементы по возрастанию.

### **Задача №7.**

В одномерном массиве, состоящем из  $n$  вещественных элементов, вычислить:

- количество элементов массива, больших числа  $C$ ;
- произведение элементов массива, расположенных после максимального по модулю элемента.

3. Выберите программные средства для решения поставленной задачи, выполните установку программного обеспечения. Предложите алгоритмическое решение для поставленной задачи. Выполните проектирование, разработку и тестирование программы для решения поставленной задачи.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Выбирает информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Применяет стандарты, нормы, правила, техническую документацию в профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Устанавливает программное обеспечение согласно инструкциям
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 Формализует задачу и предлагает алгоритмическое решение
	ОПК-7.2 Проектирует программные продукты с применением основ информатики
	ОПК-7.3 Осуществляет разработку и тестирование программных продуктов



**Факультет** информационных технологий

**Кафедра** «Информационные системы в экономике»

**Направление** 09.03.03 Прикладная информатика

**Профиль** Прикладная информатика в экономике

Выберите программные средства для решения поставленной задачи, выполните инсталляцию программного обеспечения. Предложите алгоритмическое решение для поставленной задачи. Выполните проектирование, разработку и тестирование программы для решения поставленной задачи.

№1. Имеется таблица, каждая строка которой содержит следующие сведения: название изделия; количество изделий этого вида; технические характеристики изделия (не более 4), каждая характеристика - это целое число. Упорядочить таблицу по названиям изделий и определить те изделия, количество которых меньше некоторой заданной величины.

№2. Имеется таблица, каждая строка которой содержит следующие сведения: номер изделия; количество изделий этого номера; технические характеристики изделия (не более 5), каждая характеристика - это целое положительное число. Упорядочить таблицу по убыванию количества изделий и определить те изделия, вторая характеристика которых лежит в заданном диапазоне.

№3. Имеется таблица, каждая строка которой содержит данные за год об одном вкладчике банка: номер вклада (6 цифр), ФИО; размер первоначального вклада; для каждого из 12 месяцев - сумму поступления. Получить массив, куда переписать данные тех вкладчиков, которые в указанный месяц внесли сумму, большую некоторой заданной величины, и упорядочить массив по возрастанию сумм вкладов в этом месяце.

№4. Имеется таблица “Экспортируемые товары предприятия”. Каждая строка таблицы содержит: инвентарный номер товара; количество стран, покупающих товар; объем продаваемой партии (в штуках) для каждой страны. Упорядочить таблицу по возрастанию инвентарных номеров и найти номера тех товаров, общий объем продажи которых превышает некоторую заданную величину.

№5. Имеется список товаров, продаваемых в магазине. Каждая строка этого списка содержит: название товара; количество видов этого товара; цену каждого вида. Упорядочить список по названиям товаров и определить, есть ли в магазине товар заданного наименования, цена на который - в пределах заданного диапазона.

**4. *Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.***