

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: **УТВЕРЖДЕНО**  
Врио ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

д.э.н., профессор

Дата подписания: 22.11.2022 18:20:35

Уникальный программный ключ: Е.А.Кандрашина  
(приказ № 649-ОВ от 31.10.2022 г.)

b2fd765521f4c570b8c6e8e502a10b4f1de8ae0d

## ПРИЛОЖЕНИЕ 11.8

к Правилам приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный экономический университет» на 2023-2024 учебный год

**Программа вступительных испытаний,  
проводимых университетом самостоятельно,  
по дисциплине «Информатика и ИКТ»  
для поступающих на обучение по программам  
бакалавриата и программам специалитета в ФГАОУ ВО «СГЭУ» на  
2023/2024 учебный год**

## **Содержание**

1. Содержание дисциплины.....	3
2. Структура и содержание экзаменационной работы. Критерии оценивания работы.....	5
3. Список литературы для подготовки к сдаче вступительного испытания.....	7

Программа вступительных испытаний по информатике и ИКТ для поступающих в СГЭУ по программам бакалавриата разработана в соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## **1. Содержание дисциплины**

### **Тема 1. Информация и информационные процессы. Социальная информатика**

Информационное общество. Информационные ресурсы. Правовое регулирование в информационной сфере. Информационная безопасность – основы, проблемы, методы реализации. Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Информация. Данные. Информационная система. Информационные технологии. Передача, сжатие данных. Количество информации. Кодирование информации. Системы счисления, перевод числа из одной системы в другую.

### **Тема 2. Моделирование**

Модели и моделирование. Этапы моделирования. Системный подход. Примеры моделей: моделирование движения, систем массового обслуживания и т.д.

### **Тема 3. Алгоритмизация и программирование**

Элементы теории алгоритмов. Понятие алгоритма, сложность вычислений, доказательство правильности программ. Логика и алгоритмы. Способы записи алгоритма: текстовая форма записи, схема алгоритма, алгоритмический язык. Типовые структуры алгоритмов: алгоритмы линейной, разветвляющейся и циклической структуры. Алгоритмы

вычисления сумм и произведений. Алгоритмы нахождения наибольшего и наименьшего значений. Алгоритм поиска в неупорядоченном массиве. Алгоритм бинарного поиска в упорядоченном массиве. Алгоритмы со структурой вложенных циклов. Простые алгоритмы внутренней сортировки.

Типы данных в языках программирования. Константы и переменные, скалярные величины и массивы. Типы выражений и правила составления выражений. Операторы управления программой. Структура программы. Характерные приемы программирования: вычисление суммы и произведения значений функции на заданном интервале; нахождение наибольшего и наименьшего значения некоторой функции на заданном интервале; вычисление суммы и произведения элементов массива; нахождение наибольшего и наименьшего значения в массиве.

#### **Тема 4. Устройство персонального компьютера.**

Стандартная конфигурация персонального компьютера. Назначение технических средств, области применения компьютера. Состав базового программного обеспечения. Операционные системы. Сети.

#### **Тема 5. Базы данных**

Понятие базы данных. СУБД – назначение, примеры. Информационная система. Однотабличные и многотабличные базы данных. Типы данных. Схема данных. Связи. Запросы. Формы. Отчеты.

#### **Тема 6. Интернет**

Глобальные сети. Интернет. Основы разработки web-сайтов – инструментарий, базовые теги, примеры конструкторов, правила оформления, размещение. Основы HTML.

## **2. Структура и содержание экзаменационной работы. Критерии оценивания работы**

Вступительное испытание проводится в письменной форме. Задания экзаменационной работы представлены в форме тестов.

Экзаменационная работа состоит из 2-х частей, включающих 35 заданий:

**Первая часть работы** включает 25 заданий с начислением за каждое выполненное задание 2 балла. Задания первой части — это задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных.

**Вторая часть работы** включает 10 заданий с начислением за каждое выполненное задание от 0 до 5 баллов. Вторая часть включает задания открытого типа, требующие краткого ответа, который участник экзамена должен записать в виде слова (слов), словосочетания или числа (чисел). За частично выполненное задание начисляется от 1 до 4 баллов.

Минимальный балл за экзаменационную работу равен минимуму вступительного испытания по информатике и ИКТ, установленному «Правилами приема ФГБОУ ВО «СГЭУ» на 2022-2023 учебный год».

Максимальный балл за всю экзаменационную работу - 100 баллов.

Время выполнения работы - 3 часа (180 минут).

При приеме на обучение в СГЭУ на программы бакалавриата, специалитета результаты вступительных испытаний, проводимых Университетом самостоятельно, оцениваются по 100-бальной шкале. Шкала оценивая результатов вступительных испытаний, проводимых Университетом самостоятельно, устанавливается СГЭУ от 0 до 100 баллов по предмету «Информатика и ИКТ».

**Шкала оценивания результатов вступительных испытаний по информатике и ИКТ, проводимым СГЭУ самостоятельно, для поступающих на программы бакалавриата**

Предмет, по которому проводится ВИ	Полностью верно (балл за каждое задание)	Частично верно (балл за каждое задание)	Неверно (балл за каждое задание)	Общий балл за все полностью верные результаты
1. Информатика и ИКТ				
А) часть I (25 заданий)	2	-	0	50
Б) часть II (10 заданий)	5	1-4	0	50
	Максимальный балл за всю экзаменационную работу-100 баллов			

### **3. Список литературы для подготовки к сдаче вступительного испытания**

#### **Основная литература**

1. *Гаврилов, М. В.* Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488708> (дата обращения: 28.10.2022).

2. *Новожилов, О. П.* Архитектура ЭВМ и систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 276 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07717-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494314> (дата обращения: 28.10.2022).

3. *Новожилов, О. П.* Архитектура ЭВМ и систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07718-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494315> (дата обращения: 28.10.2022).

4. *Трофимов, В. В.* Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490721> (дата обращения: 28.10.2022).

5. *Трофимов, В. В.* Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490722> (дата обращения: 28.10.2022).

6. Информатика и ИКТ. Практикум по программированию. 10–11 классы. Базовый уровень / Под ред. Макаровой Н.В.. - СПб.: Питер, 2015. - 16 с.

7. Малясова, С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ / С.В. Малясова; Под ред. Цветковой М.С.. - М.: Academia, 2018. - 637 с.

8. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 256 с. : ил.

### **Дополнительная литература**

1. Астафьева, Н.Е. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / Н.Е. Астафьева. - М.: Academia, 2019. - 384 с.

2. Мартынов, М.И. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования на JavaScript. Информатика и ИКТ / М.И. Мартынов. - М.: Бином-Пресс, 2010. - 272 с.

3. Семакин, И.Г. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум в 2-х томах. Т.1 / И.Г. Семакин. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 309 с.

4. Семакин, И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 10-11 класса / И.Г. Семакин. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. - 246 с.

5. Семакин, И.Г. Информатика и ИКТ Профильный уровень Учебник для 10 класса / И.Г. Семакин. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 363 с.

6. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: Учебник / М.С. Цветкова. - М.: Academia, 2017. - 352 с.

Разработчик:

Доцент кафедры

прикладной информатики, к.п.н

С.А. Чеверева