

69cecd732515521593bcd52ba91fbccab381eef2

«Самарский государственный социально-педагогический университет»
(СГСПУ)

Самара 2025 г.

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 2
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ ИНФОРМАТИКА	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)

Содержание программы

1. Перечень тем и разделов, знание которых проверяется на вступительном испытании

Программа вступительного испытания составлена на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и основного общего образования (далее – ФГОС).

Данная программа соответствует курсу информатики в рамках среднего образования. На вступительных экзаменах по информатике основное внимание обращается на понимание абитуриентом сущности информационных процессов, на умение истолковывать смысл величин и понятий информатики, а также на навыки решения задач по разделам программы. При этом абитуриент должен проявить осведомленность в вопросах, связанных с историей важнейших открытий в информатике и ролью отечественных и зарубежных ученых в развитии информатики. Кроме того, допускается грамотное, подкреплённое достаточно подробными пояснениями, использование знаний, выходящих за рамки школьного курса информатики. Экзаменуемый должен знать единицы измерения информации и уметь пользоваться ими при расчетах.

ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

1. Вещество, энергия, информация – основные понятия науки. Информационные процессы в живой природе, обществе и технике: получение, передача, преобразование и использование информации. Информационные процессы в управлении.
2. Язык как способ представления информации. Кодирование. Двоичная форма представления информации.
3. Вероятностный подход к определению количества информации. Единицы измерения информации.

СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ И ОСНОВЫ ЛОГИКИ

4. Системы счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Системы счисления, используемые в компьютере.
5. Основные понятия и операции формальной логики. Логические выражения и их преобразование. Построение таблиц истинности логических выражений.
6. Логические схемы основных устройств компьютера (сумматор, регистр).

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 3
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ ИНФОРМАТИКА	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)

КОМПЬЮТЕР

7. Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
8. Программное обеспечение компьютера. Системное и прикладное программное обеспечение. Операционная система: назначение и основные функции. Файлы и каталоги. Работа с носителями информации. Ввод и вывод данных.
9. Установка программ. Правовая охрана программ и данных. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ

10. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели.
11. Основные типы моделей данных (табличные, иерархические, сетевые). Формализация. Математические модели. Логические модели. Построение и исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

12. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Вспомогательные алгоритмы.
13. Различные технологии программирования (алгоритмическое, объектно-ориентированное, логическое).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

14. Технология обработки текстовой информации. Текстовый редактор: назначение и основные возможности. Основные объекты в текстовом редакторе и операции над ними (символ, абзац, страница). Редактирование и форматирование текста. Работа с таблицами. Внедрение объектов из других приложений.
15. Технология обработки графической информации. Графический редактор: назначение и основные возможности. Способы представления графической информации (растровый и векторный). Пиксель. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Основные объекты в графическом редакторе и операции над ними (линия, окружность, прямоугольник).

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 4
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ ИНФОРМАТИКА	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)

- 16.Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы: назначение и основные возможности. Редактирование структуры таблицы. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Ввод чисел, формул и текста. Стандартные функции. Основные объекты в электронных таблицах и операции над ними (ячейка, лист, книга). Построение диаграмм. Использование электронных таблиц для решения задач.
- 17.Технология хранения, поиска и сортировки информации. Различные типы баз данных. Реляционные (табличные) базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Ввод и редактирование записей. Сортировка и поиск записей. Основные объекты в базах данных и операции над ними (запись, поле). Изменение структуры базы данных. Виды и способы организации запросов.
- 18.Мультимедийные технологии. Разработка документов и проектов, объединяющих объекты различных типов (текстовые, графические, числовые, звуковые, видео). Графический интерактивный интерфейс.
- 19.Компьютерные, коммуникации. Локальные и глобальные компьютерные информационные сети. Основные информационные ресурсы: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст. Интернет. Технология WorldWideWeb(WWW). Публикации в WWW. Поиск информации.

2. Назначение материалов заданий вступительных испытаний

Материалы вступительных испытаний позволяют установить уровень освоения ФГОС, на основе которых подготовлена программа вступительных испытаний.

Цель вступительного испытания – определить готовность и возможность поступающего освоить программу по информатике.

3. Распределение заданий КИМ для проведения вступительных испытаний по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности, уровню сложности

КИМ для проведения вступительного испытания по дисциплине «Информатика» состоит из 15 вопросов.

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 5
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ ИНФОРМАТИКА	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)

Распределение заданий по содержательным блокам дисциплины.

Таблица 1.

Содержательные блоки дисциплины	Число заданий	Процент максимального балла за задания данного блока
Информация и информационные процессы	4	20
Системы счисления и основы логики	2	10
Компьютер	1	5
Моделирование и формализация	2	20
Алгоритмизация и программирование	3	30
Информационные технологии	3	15
Итого	15	100 %

- распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности.

Таблица 2.

Проверяемые умения и виды деятельности	Число заданий	Процент максимального балла за задания данного вида учебной деятельности
Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	14	84
Алгоритмизация и программирование	1	16
Итого		100 %

- вступительное испытание состоит из заданий, которые различаются по содержанию, сложности:

- задания базового уровня сложности;
- задания повышенного уровня сложности.

Структура теста

Таблица 3.

№ задания	категория	баллы
1	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
2	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
3	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
4	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
5	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
6	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 6
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ ИНФОРМАТИКА	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)

7	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
8	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
9	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
10	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
11	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
12	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
13	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
14	Часть 1. С выбором ответа, базовый уровень	6
15	Часть 2. С открытым ответом, повышенный уровень	16
		100

Время выполнения теста 80 минут

Таблица 4.

Уровень сложности заданий	Процент максимального балла за задания данного уровня сложности от максимального балла за всю работу
Базовый	84
Повышенный	16
Итого	100 %

Таблица 5.

Уровень сложности	Базовый	Повышенный
Число заданий	14	1
Тип заданий и форма ответа	С выбором ответа	С открытым ответом
Проверяемый учебный материал дисциплины	Все вопросы программы	Алгоритмизация и программирование

4. Продолжительность вступительного испытания

На выполнение заданий вступительного испытания отводится 80 минут.

5. Дополнительные материалы и оборудование

Можно использовать во время вступительного испытания непрограммируемый калькулятор

6. Система оценивания заданий вступительного испытания

Правильное решение каждого из заданий базового уровня: задания №№1-14 оценивается 6 баллами.

Задания повышенного уровня: задание 15 оценивается 16 баллами.

Максимальный балл за всю работу - 100.

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 7
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ ИНФОРМАТИКА	

7. Форма организации вступительных испытаний

Вступительные испытания проводятся с применением дистанционных технологий.

Вступительные испытания реализуются в электронной информационно-образовательной среде СГСПУ с использованием системы отслеживания поведения пользователя (технологии прокторинга).

Технология прокторинга реализуется автоматизированными техническими средствами электронной информационно-образовательной среды СГСПУ при участии членов экзаменационной комиссии.

8. Обобщенный план варианта заданий вступительного испытания

В разделе определяется общее количество заданий, их распределение по уровням сложности (базовый, повышенный), перечисляются типы заданий (тестовые, с выбором ответа, с кратким ответом), указан максимальный балл за каждый из типов заданий.

Обозначение заданий в работе: (№№ заданий) – тестовые, (№№ заданий) – задания с выбором ответа (с кратким ответом).

Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный.

Таблица 6.

Обозначение задания	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
2	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
3	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
4	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
5	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
6	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
7	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности	Б	6

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 8
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ ИНФОРМАТИКА	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)

	базового курса информатики		
8	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
9	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
10	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
11	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
12	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
13	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
14	Воспроизведение знаний, умений и видов деятельности базового курса информатики	Б	6
15	Алгоритмизация и программирование	П	16

9. Список рекомендованной литературы

1. Информатика. Углублённый уровень: учебник для 10 класса. В 2-х частях / К.Ю. Поляков, Еремин Е.А. М.: Просвещение, 2024. 346 и 320 с.
2. Информатика. Углублённый уровень: учебник для 11 класса. В 2-х частях / К.Ю. Поляков, Еремин Е.А. М.: Просвещение, 2024. 252 и 192 с.
3. Информатика. Сборник задач по моделированию. Базовый и углублённый уровни. 9–11 классы / под ред. профессора Н.В. Макаровой. М.: Просвещение, 2023. 304 с.
4. Самылкина Н.Н., Калинин И.А., Островская Е.М. Материалы для подготовки к экзамену по информатике. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.