

Основан  
в 1918  
году



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
**ИНСТИТУТ**  
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ  
САНКТ - ПЕТЕРБУРГ

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Е.В. Сазонова

«10» 01 2025 г.

## ПРОГРАММА

вступительного испытания по дисциплине

## ИНФОРМАТИКА

Санкт-Петербург  
2025

Составитель: Ходанович А.И., профессор, д-р. пед. наук, профессор  
Соколов Д.А., доцент

Программа вступительного испытания сформирована на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и основного общего образования. Программа вступительного испытания по информатике сформирована с учетом необходимости соответствия уровня сложности вступительного испытания, проводимого институтом самостоятельно, уровню сложности ЕГЭ по информатике.

Программа вступительных испытаний **одобрена** на заседании кафедры аудиовизуальных систем и технологий, протокол № 07 от 12. 12. 2024 г.

Заведующий кафедрой  
аудиовизуальных  
систем и технологий, профессор

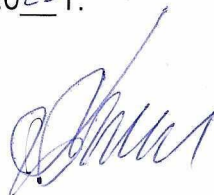


А.И. Ходанович

Одобрено **Советом** факультета медиатехнологий

Протокол № 5 от «09» 01 2025г.

Председатель



П.П. Иванцов

Настоящая программа состоит из двух разделов. В первом разделе перечислены основные темы, которыми должен владеть поступающий на тестировании. Также подробно раскрывается содержание каждой темы, перечень основных положений и понятий. При подготовке к письменному экзамену целесообразно познакомиться с формулировками утверждений этого раздела. Во втором разделе указано, какие навыки и умения требуются от поступающего на экзамене. Объем знаний и степень владения материалом, описанным в программе, соответствуют курсу информатики средней школы. Абитуриент может пользоваться всем арсеналом средств из этого курса, включая и начала анализа. Однако для решения экзаменационных задач достаточно уверенного владения лишь теми понятиями и их свойствами, которые перечислены в настоящей программе. Объекты и факты, не изучаемые в общеобразовательной школе, также могут использоваться поступающими. В связи с обилием учебников и регулярным их переизданием отдельные утверждения второго раздела могут в некоторых учебниках называться иначе, чем в программе, или формулироваться в виде задач, или вовсе отсутствовать. Такие случаи не освобождают поступающего от необходимости знать эти утверждения.

### 1. Основные темы и их содержание

№	Тема	Содержание
1.	Информация	Кодирование и декодирование данных. Программа для построения дерева двоичного кода. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Скорость передачи информации. кодирование, комбинаторика. Вычисление количества информации
2.	Системы счисления	Позиционные системы счисления
3.	Логика	Составление таблицы истинности логической функции. Анализ истинности логического выражения.
4.	Информационные модели	Анализ информационных моделей. Поиск и сортировка в базах данных. Диаграммы в электронных таблицах. Поиск путей в графе.

5.	Алгоритмизация и основы программирования	Выполнение и анализ простых алгоритмов. Анализ программ с циклами. Рекурсивные алгоритмы. Проверка делимости чисел. Динамическое программирование. Теория игр. Анализ программы с циклами и условными операторами. Обработка целых чисел, делители числа. Обработка массива целых чисел из файла.
----	--	---

## 2. Основные умения и навыки

На экзамене по информатике поступающий должен уметь:

- работать с позиционными системами счисления;
- переводить чисел из одной системы счисления в другую (рассматриваются двоичная, троичная, пятеричная, семеричная, восьмеричная, десятичная, шестнадцатеричная системы счисления);
  - складывать и вычитать в позиционных системах счисления;
  - умножать, делить в двоичной системе счисления;
  - использовать методы измерения количества информации;
  - подсчитывать информационный объем сообщения;
  - кодировать и декодировать информацию;
  - применять логические законы и правила преобразование логических выражений;
  - моделировать формальное исполнение алгоритма;
  - анализировать программу, содержащую циклы и ветвления, программу, использующую процедуры и функции и функции;
  - создавать собственные программы и записывать их на одном из алгоритмических языков программирования.

## 3. Рекомендуемая литература:

1. К.Ю. Поляков. Информатика. Учебник (10-11 кл., базовый и углубленный уровень) в 2-х ч.-М.: Просвещение, 2024.
2. Л.Л. Босова. Информатика. Учебное пособие (базовый уровень).- М.: Просвещение, 2024.
3. Л.Л. Босова. Информатика. Рабочие тетради (9 кл.).- Из-во БИНОМ, 2023.



4. И. Г.Семакин. Информатика. Учебник (10 кл., базовый уровень).- Изд-во БИНОМ, 2022.
5. К.Ю. Поляков. Динамическое программирование в задачах обработки последовательностей ЕГЭ по информатике.
6. К.Ю. Поляков. Методы решения логических уравнений в задачах ЕГЭ по информатике: сравнительный анализ.
7. К.Ю. Поляков. Задачи на анализ логических выражений в ЕГЭ по информатике. // Информатика в школе, № 9, 2019, с. 29–35.
8. Крылов С.С. ЕГЭ 2020. Тренажёр. Информатика. — М.: Экзамен, 2019.
9. Лещинер В.Р. ЕГЭ 2020. Информатика. ТВЭЗ. 14 вариантов. — М.: Экзамен, 2019.
- 10.Самылкина Н.Н., Сеницкая И.В., Соболева В.В., ЕГЭ 2020. Информатика. Задания, ответы, комментарии. — М.: Эксмо, 2019.
- 11.Самылкина Н.Н., Сеницкая И.В., Соболева В.В., ЕГЭ 2020. Тематические тренировочные задания. — М.: Эксмо, 2019.
- 12.К.Ю. Поляков, Множества и логика в задачах ЕГЭ // Информатика, № 10, 2015, с. 38-42.
- 13.К.Ю. Поляков, М.А. Ройтберг. Системы логических уравнений: решение с помощью битовых цепочек // Информатика, № 12, 2014, с. 4-12.
- 14.Е.А. Мирончик. Алгебра предикатов и построение геометрических моделей на ЕГЭ по информатике // Информатика, № 3, 2019, с. 40-47.
- 15.Е.А. Мирончик. Графы и системы логических уравнений // Информатика, № 8, 2016, с. 35-39.