



УТВЕРЖДЕНО

Председатель приемной комиссии,  
и.о. ректора университета

Я.Ю. Григорьев

«16» января 2026 г.

## Программа вступительного испытания по Информатике и ИКТ

Программа вступительного испытания по Информатике и ИКТ (далее - Программа) предназначена для абитуриентов, поступающих в Университет на образовательные программы бакалавриата /специалитета по техническим направлениям, имеющих право сдавать вступительные испытания в форме, устанавливаемой Университетом самостоятельно.

Экзаменационные материалы разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и кодификатора ЕГЭ по информатике.

Программа определяет разделы соответствующие требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, и предназначена для помощи абитуриенту в подготовке к вступительному испытанию.

Оценка базовых знаний и практических умений в области информатики, соответствующих уровню завершённого среднего общего образования.

Цель экзамена — оценка уровня сформированности у абитуриентов базовых знаний и умений в области информатики, необходимых для успешного освоения образовательных программ технического профиля.

Для решения тестовых задач достаточно уверенного владения предложенными в настоящей программе понятиями, их свойствами, теоремами и алгоритмами. Объекты и факты, не изучаемые в школе, также могут использоваться при выполнении заданий. При использовании последних абитуриент должен уметь их пояснять или доказывать.

### 1 Структура экзамена

- **Формат:** комбинированный компьютерный тест
- **Количество заданий:** 20
- **Продолжительность экзамена:** 90 минут
- **Время на 1 задание:** 4,5 минуты
- **Максимальный балл:** 100
- **Проходной балл:** 46 баллов

## 2 Содержание программы

### 2.1 Информация и информационные процессы

- Понятие информации, свойства, виды
- Измерение информации: бит, байт, производные единицы
- Системы счисления: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная, перевод между системами
- Кодирование информации: текст (кодировки), звук, изображение, видео  
propostuplenie.ru

### 2.2 Компьютерные системы и сети

- Архитектура ПК: процессор, память, устройства ввода/вывода
- Файловая система, форматы файлов
- Основы компьютерных сетей: протоколы (HTTP, TCP/IP), IP-адресация, модель OSI  
talantum.ru

### 2.3 Алгоритмизация и программирование

- Понятие алгоритма, свойства, способы записи
- Алгоритмические конструкции: линейные, ветвление, циклы
- Переменные, типы данных, массивы, строки
- Простейшие алгоритмы: поиск, сортировка, обработка данных  
skysmart.ru

### 2.4 Моделирование и формализация

- Табличные, графовые, логические модели
- Логические операции (И, ИЛИ, НЕ), таблицы истинности
- Решение логических задач  
ru.scribd.com

### 2.5 Обработка числовой и текстовой информации

- Электронные таблицы: формулы, функции (СУММ, ЕСЛИ, ВПР)
- Базы данных: запись, поле, ключ, простые запросы
- Основы программирования на языке Python (синтаксис, базовые конструкции)  
www.turbopro.ru

## 3 Общие требования.

На экзамене по информатике поступающий должен показать компетенции:

- в понятиях информационной картине мира;
- в основах информационных процессов (знать основы алгоритмизации и уметь составлять, записывать, используя различные способы описания, читать, понимать, анализировать алгоритмы);
- в средствах обеспечения информационных технологий (работать на компьютере, ориентироваться в программном обеспечении, разбираться в компьютерных сетях, владеть основами обеспечения защиты информации);

- в технологиях обработки тестовой, числовой и графической информации;
- в основах систем управления баз данных.

#### **4 Форма проведения вступительного испытания по Информатике**

Вступительное испытание проводится в форме компьютерного тестирования.

Продолжительность вступительного испытания - 90 минут.

Результаты прохождения вступительного испытания оцениваются по 100 балльной шкале.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания - 46 баллов. Абитуриент, набравший на экзамене менее 46 баллов, к дальнейшему участию в конкурсе не допускается.

Оценочные средства для компьютерного тестирования представляют собой тестовые задания, сформированные в варианты путем случайной выборки. Количество тестовых заданий в варианте равно 20(двадцать). Все задания имеют базовый уровень сложности

Из них:

- 12 тестовых заданий закрытого типа, где за каждое верно выполненное задание абитуриент получает 4 балла;
- 4 тестовых заданий закрытого типа, где за каждое верно выполненное задание абитуриент получает 5 балла;
- 2 тестовых задания открытого типа с однозначным ответом, где за каждое верно выполненное задание абитуриент получает 6 баллов;
- 2 тестовых задания открытого типа с развёрнутым ответом, где за каждое верно выполненное задание абитуриент получает 10 баллов;

Во время проведения вступительного испытания абитуриентам запрещается:

- общаться с другими абитуриентами;
- самовольно пересаживаться на другие места компьютерного тестирования экзаменационной аудитории;
- использовать какие-либо вспомогательные и справочные материалы, не разрешенные предметными экзаменационными комиссиями (учебники, методические пособия, справочники и др.);
- иметь при себе мобильные телефоны и иные средства связи, вычислительную технику.

В случае нарушения абитуриентом указанных требований представителями приемной комиссии, присутствующими в экзаменационной аудитории, составляется акт, в котором фиксируется факт нарушения. На основании вышеуказанного акта абитуриент отстраняется от участия во вступительном испытании независимо от объема выполненной работы.

Программа рассмотрена, одобрена и рекомендована к использованию на заседании приемной комиссии, протокол заседания №2 от 16.01.2026 г.