

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СМОЛЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ИСКУССТВ»  
Кафедра народной художественной культуры

Утверждено  
на заседании кафедры  
«25» декабря 2025 г.  
протокол № 5

Зав. кафедрой   
С.П. Цаплина

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**  
**на 2026-2027 учебный год**  
**по учебной дисциплине**  
**«ИНФОРМАТИКА»**

Смоленск

2025

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. Цели и задачи вступительного испытания.

Настоящая программа сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по дисциплине «Информатика».

Вступительное испытание на базе среднего общего образования проводится с целью определения наиболее подготовленных и способных поступающих для освоения образовательных программ высшего образования.

### 2. Описание вида контрольно-измерительных материалов.

Вступительное испытание для поступающих в ОГБОУ ВО «Смоленский государственный институт искусств» состоит из тестовых заданий по заданным дисциплинам. Вариант задания состоит из 20 вопросов по заданным программой темам и разделам.

3. Порядок и форма проведения вступительного испытания. Вступительное испытание по информатике проводится в виде письменной работы с применением дистанционных технологий (компьютерного тестирования) и обязательной идентификацией личности на платформе, определенной для проведения вступительного испытания (онлайн-тестирование на образовательном портале СГИИ (электронная информационно-образовательная среда вуза)).

### 4. Продолжительность вступительного испытания.

Продолжительность вступительного испытания составляет 40 минут.

### 5. Язык проведения вступительного испытания.

Вступительные испытания проводятся на русском языке.

## ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Результат вступительного испытания оценивается по 100-балльной шкале.

### Критерии оценки:

| <b>ОЦЕНКА</b>                 | <b>ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ</b>  |
|-------------------------------|--|
| <b><i>80-100 баллов</i></b>   | если обучающийся выполнил 85-100% тестовых заданий.                            |
| <b><i>50-79 баллов</i></b>    | если обучающийся выполнил 66-84% тестовых заданий.                             |
| <b><i>30-49 баллов</i></b>    | если обучающийся выполнил 51-60% тестовых заданий.                             |
| <b><i>менее 30 баллов</i></b> | если обучающийся выполнил 50% и менее % тестовых заданий. Отказ от выполнения. |

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, устанавливается Правилами приема на обучение на очередной учебный год.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

В целях подготовки к выполнению теста необходимо повторить следующие темы:

### **Раздел I. Информация и информационные процессы**

Тема 1.1. Информация, данные, информационные процессы Информация как одно из основных понятий современной науки. Аналоговое и дискретное (цифровое) представление информации. Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы как процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных, и их примеры.

Тема 1.2. Представление информации и системы счисления Символ и алфавит. Мощность алфавита. Непозиционные и позиционные системы счисления. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления. Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Информационный объем данных. Бит как минимальная единица количества информации (двоичный разряд). Единицы измерения информационного объема данных – бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт, петабайт. Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

### **Раздел II. Алгебра логики**

Основные понятия алгебры логики. Основные логические операции. Таблицы истинности, преобразование логических выражений. Решение простейших логических задач. Основные логические элементы цифровых вычислительных устройств.

### **Раздел III. Средства информационных и коммуникационных технологий**

Тема 3.1. Эволюция устройства вычислительной машины. История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ. Функциональная архитектура персонального компьютера: центральный процессор, оперативное и долговременное запоминающие устройства, подсистемы ввода-вывода. Разновидности компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры. суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Тема 3.2. Операционные системы Функциональное назначение операционной системы. Эволюция операционной системы MS Windows. Операционные системы, альтернативные MS Windows. Графический пользовательский интерфейс. Определение файла и каталога, базовые операции над ними.

Тема 3.3. Коммуникационные технологии. Модель передачи информации: источник, приемник, сигнал, кодирование/декодирование. Классификация компьютерных сетей: локальные (LAN) и глобальные (WAN). Современные каналы передачи данных. Появление и развитие сети Интернет. Система адресации в Интернете. Информационные ресурсы и сервисы сетей: распределенная система WWW, файлообменные системы (FTP), системы интерактивной коммуникации. Электронная почта как средство коммуникации: правила адресации, обработка вложений. Информационно поисковые системы в сети Интернет.

#### **Раздел IV. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

Тема 4.1. Технологии обработки текстовой информации. Создание и базовые операции редактирования документов на примере текстового процессора MS Word. Программы, альтернативные MS Word. Создание документов с применением шаблонов. Нумерация и ориентация страниц. Настройка проверки орфографии. Форматирование: виды шрифта, параметры 8 абзаца. Интеграция в текстовый документ структурных элементов: списков, таблиц, диаграмм, математических формул, графических объектов. Использование различных стилей. Создание оглавления и ссылок. Сохранение документов в альтернативных форматах. Печать документа.

Тема 4.2. Обработка графической информации. Классификация компьютерной графики. Фундаментальные принципы растровой графики. Сравнительный анализ растровой и векторной графики. Стандартные форматы графических файлов.

Тема 4.3. Мультимедийные технологии. Технологии создания компьютерных презентаций. Принципы дизайна презентаций и компоновки слайдов. Применение базовых анимированных графических объектов.

Тема 4.4. Обработка числовой информации. Применение табличного процессора (на примере MS Excel или альтернативных программ). Форматы данных. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Ввод формул. Основные категории встроенных функций (математические, статистические, логические). Методы визуализации данных посредством диаграмм.

Тема 4.5. Организация хранения информации в базах данных. Реляционные базы данных. Системы управления базами данных (СУБД): принципы функционирования и взаимодействия (на примере MS Access). Процедуры ввода и модификации записей. Операции поиска, удаления и сортировки данных.

#### **Раздел IV. Технологии искусственного интеллекта (ИИ)**

Программные решения и сервисы на основе ИИ: машинный перевод, распознавание графических образов и речевых сигналов. Примеры зарубежных и отечественных сервисов ИИ. Тенденции развития и области применения искусственного интеллекта в различных сферах человеческой деятельности.

## Рекомендуемая литература для подготовки:

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 8-9 класса. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2024.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2023.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2024.
4. Грацианова Т. Ю. Программирование в примерах и задачах: учебное пособие 8-11 кл. М., Лаборатория знаний, 2020
5. Грошев, А.С. Информатика : учебник для вузов / А.С. Грошев. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 484 с.
6. Макарова Н.В., Нилова Ю.В., Титова Ю.В. - Информатика. 8-9 классы. Учебник. Питер, 2014 г.
7. Макарова Н.В., Титова Ю. Ф., Нилова Ю. Н.- Информатика. 10-11 классы. Учебник. В 2-х частях. Базовый уровень. ФГОС, Бином. Лаборатория знаний, 2018

## Примерный вариант тестовых заданий

1. Расставьте в порядке возрастания:  
терабайт; гигабайт; байт; мегабайт; килобайт; бит
2. Определите сколько содержится бит в 8 Кб:  
1) 214  
2) 212  
3) 211  
4) 216
3. Для групповых операций с файлами используются маски имён файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы. Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ. Символ «\*» (звёздочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «\*» может задавать и пустую последовательность. В каталоге находится 6 файлов:  
amir.dat amir.data mig.dat comic.dat demid.dat femina.dat  
Определите, по какой из масок из них будет отобрана указанная группа файлов:  
amir.dat mig.dat comic.dat demid.dat  
1) \*mi?.dat 2) ?mi\*.dat 3) \*mi?.dat? 4) \*?mi?\*.?\*dat?\*
4. Перевести число 125 десятичной системы в двоичную  
1) 1111101

- 2) 1011001
- 3) 110111
- 4) 1111110

5. В электронной таблице значение формулы =СРЗНАЧ(С1:С3) равно 4. Значение формулы =СРЗНАЧ(С4:С5) равно 6. Чему будет равно значение формулы =СУММ(С1:С5)?

- 1) 5
- 2) 20
- 3) 24
- 4) 10

6. Не сохраняет данные при выключенном питании компьютера ...

- 1) ПЗУ
- 2) ОЗУ
- 3) Кэш-память
- 4) НЖМД

7. Правильный адрес ячейки в электронной таблице:

- 1) D5\$
- 2) D5\$\$
- 3) 5D\$\$
- 4) \$D5

8. В чем основное отличие твердотельного накопителя (SSD) от традиционного жесткого диска (HDD)?

- 1) SSD использует магнитные пластины для хранения данных
- 2) HDD работает значительно быстрее SSD
- 3) SSD имеет значительно большую емкость при той же цене, что и HDD
- 4) SSD не имеет движущихся механических частей

9. Какой протокол обеспечивает безопасную передачу данных в Интернете, используя шифрование?

- 1) HTTP
- 2) FTP
- 3) HTTPS
- 4) SMTP

10. Какое из приведенных логических выражений является истинным?

- 1)  $(\neg(11 < 10)) \wedge (6 > 8)$
- 2)  $(10 > 11) \vee (\neg(8 > 6))$
- 3)  $(10 < 11) \vee (\neg(6 < 8))$
- 4)  $(\neg(11 > 10)) \wedge (8 > 6)$