

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тольяттинский государственный университет»**

**Программа  
профильного вступительного испытания для поступающих на  
базе среднего профессионального образования,  
проводимого ТГУ самостоятельно**

**Информационные технологии**

Тольятти, 2024

## **1. Общие положения**

1.1. Вступительное испытание по информационным технологиям проводится в форме автоматизированного тестирования.

1.2. Время прохождения вступительного испытания – 90 минут.

1.3. Результат вступительного испытания оценивается по стобалльной шкале.

## **2. Содержание вступительного испытания**

### **2.1. Модуль 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях**

Понятие информации и информационных технологий. Способы обработки, передачи и хранения данных. Информация, её виды и свойства, методы кодирования. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь. Основные устройства ввода/вывода информации. Программное обеспечение компьютера. Виды программного обеспечения. Операционная система: назначение, виды и основные функции. Знание о файловой системе организации данных. Технология работы с операционными системами. Антивирусное ПО, назначение, виды.

### **2.2. Модуль 2. Технология обработки текстовой и числовой информации**

Технология обработки текстовой информации. Назначение и возможности текстовых процессоров. Создание, редактирование и форматирование документа. Текстовый процессор Microsoft Word. Технология обработки числовой информации. Табличный процессор: создание книг, форматирование. 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. Знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков.

### **2.3. Модуль 3. Мультимедиа технологии и графические редакторы**

Мультимедиа технологии. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Проектирование, добавление объектов, настройка и демонстрация презентаций. Классификация компьютерной графики. Форматы графических файлов. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Редакторы работы с векторной и растровой графикой.

### **2.4. Модуль 4. Технологии поиска и хранения 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. Знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных. Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет.

#### **2.5. Модуль 5. Компьютерные сети и защита информации**

Локальные и глобальные компьютерные информационные сети. Основные информационные ресурсы: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст. Интернет. Технология World Wide Web (WWW). Публикации в WWW. Поиск информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети. Основные принципы защиты информации. Виды защищаемой информации. Угрозы потери, раскрытия или искажения информации. Классификация мер защиты информации. Архивирование (сжатие) информации. Резервирование информации.

#### **2.6. Модуль 6. Алгоритмизация и программирование**

Понятие алгоритма и исполнителя алгоритма. Система команд исполнителя. Способы записи и основные свойства алгоритма. Простые типы данных. Управляющие конструкции: следование, выбор, ветвление, цикл. Вспомогательные алгоритмы: подпрограмма, рекурсия. Структурированные типы данных: массивы, записи, файлы, множества. Формальное исполнение алгоритмов. Числовые и символьные трассировочные таблицы.

### **3. Рекомендуемая литература**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с
2. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 137 с.
3. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 207 с.
4. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с.
5. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 105 с.
6. Ляхович, В.Ф. Основы информатики : учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 347 с.

**Разработчики программы:**

зав. кафедрой, канд. пед. наук, доцент

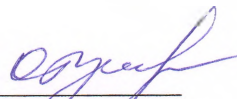
*(должность, ученое звание, степень)*

доцент, канд. пед. наук, доцент

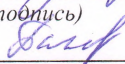
*(должность, ученое звание, степень)*

доцент, канд. техн. наук, доцент

*(должность, ученое звание, степень)*



*(подпись)*



*(подпись)*



*(подпись)*

О.М. Гушина

*(И.О. Фамилия)*

Е.В. Панюкова

*(И.О. Фамилия)*

Н.В. Хрипунов

*(И.О. Фамилия)*

Приложение  
к программе вступительного  
испытания

## **ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ**

При приеме на обучение по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры результаты каждого вступительного испытания, проводимого ТГУ, оцениваются по **100-балльной шкале**.

$$\text{Результат в баллах} = \frac{\text{Количество верных ответов}}{\text{Количество заданий в тестовой дорожке}} \times 100,$$

где:

**Результат в баллах** – результат вступительного испытания поступающего (по **100-балльной шкале**).

**Количество верных ответов** – количество верных ответов, данных поступающим, при выполнении заданий в тестовой дорожке.

**Количество заданий в тестовой дорожке** – количество заданий, которые необходимо выполнить поступающему во время вступительного испытания, в соответствии с программой вступительного испытания.

**Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания.**