



УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора ТвГУ

 С.Н. Смирнов

«26» октября 2021 г.

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ НА БАЗЕ СПО

1. Информация и ее кодирование.

1.1 Единицы измерения количества информации. Числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость обработки информации.

1.2 Представление числовой информации. Позиционные системы счисления. Правила счета. Перевод десятичных чисел (целых и дробных) в другие системы счисления, в том числе в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную. Обратный переход. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

1.3 Растровая графика. Количество цветов и количество битов, отводимых в памяти для хранения каждого пикселя. Глубина цвета.

2. Основы логики

2.1 Алгебра логики. Построение таблиц истинности логических выражений.

2.2 Преобразование логических выражений.

2.3 Решение текстовых логических задач, основанное на умении строить и преобразовывать логические выражения.

3. Алгоритмизация и программирование.

3.1 Использование основных алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл.

3.2 Использование переменных. Объявление переменной (тип, имя, значение). Локальные и глобальные переменные.

3.3 Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции).

3.4 Структурирование задачи при ее решении для использования вспомогательного алгоритма. Вспомогательные алгоритмы: процедуры и функции. *При составлении программы допустимо использование языков программирования, конструкций и сред: алгоритмический, блок-схема, Basic, Pascal, C++, Delphi.*

4. Программное обеспечение для решения профессиональных задач.

Рекомендуемая литература

1. *Л.З. Шауцукова* Информатика: Учебн. Пособие для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений-М.: Просвещение, 2003.
2. *И.Г. Семакин* и др. Информатика: Задачник-практикум в 2 т. /Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
3. *Н.Д. Угринович* Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
4. *Н.Н. Самылкина, С.В. Русаков, А.П. Шестаков, С.В. Баданина* Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
5. *И.Ю. Гусева* Информатика: Раздаточный материал тренировочных тестов. - СПб. : Тритон, 2008.

Ответственный секретарь
приемной комиссии



К.А. Гудий