



УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии

И.В. Богданов

«21» сентября 2017 г.

## ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

Вступительное испытание по информатике и ИКТ проводится в форме письменного теста.

Программа составлена на основе требований к уровню подготовки абитуриентов, имеющих среднее общее образование.

На выполнение работы отводится 235 минут.

Отбор содержания, подлежащего проверке на вступительном испытании, осуществляется по следующим разделам:

Раздел	Содержание
1. Информация и информационные процессы	Информационные процессы в живой природе, обществе и технике: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации. Информационные основы процессов управления. Информационная культура человека. Информационное общество.
2. Представление информации	Язык как способ представления информации. Кодирование. Двоичная форма представления информации. Вероятностный подход к определению количества информации. Единицы измерения информации.
3. Системы счисления и основы логики	Системы счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Системы счисления, используемые в компьютере. Основные понятия и операции формальной логики. Логические выражения и их преобразование. Основные логические элементы компьютера (регистр, сумматор).
4. Компьютер	Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь. Программное обеспечение компьютера. Системное и прикладное программное обеспечение. Операционная система: назначение и основные функции. Файлы и каталоги. Работа с носителями информации. Ввод и вывод данных. Установка программ. Правовая охрана программ и данных. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы. Техника безопасности в компьютерном классе.
5. Моделирование и формализация	Моделирование как метод познания. Формализация. Материальные и информационные модели. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые). Исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

