

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

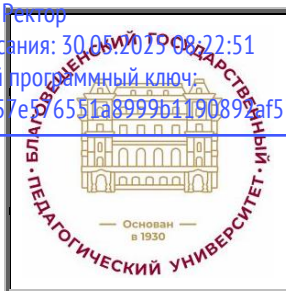
ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.05.2025 08:22:51

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e06551a8999b119089af58989420420736ffbf573a434e57789

	МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет»
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА



Программа вступительного экзамена

ИНФОРМАТИКА

для лиц, имеющих право на внутренние испытания на обучение по образовательным программам высшего образования
(участники СВО, дети участников СВО, инвалиды детства, инвалиды 1-2 группы, лица, закончившие иностранные образовательные учреждения)

Благовещенск 2025

1 Информация и информационные процессы. Кодирование и представление информации. Измерение информации. Вероятностный подход к измерению информации.

2 Позиционные системы счисления. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления и обратно. Связь систем счисления с основанием, являющимся степенью 2. Арифметические действия в позиционных системах счисления.

Представление числовой информации в памяти компьютера. Представление целых чисел в памяти компьютера, прямой и дополнительный код. Представление вещественных чисел в памяти компьютера в формате с плавающей запятой.

Элементы логики. Логические величины, логические операции (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, строгая дизъюнкция, импликация, эквивалентность), логические выражения. Таблица истинности логического выражения. Тавтологически ложные и тавтологически истинные логические выражения. Логические уравнения. Законы логики, преобразование логических выражений. Логические схемы (переключаемые и функциональные).

Элементы теории множеств. Множества, операции над множествами (дополнение, объединение, пересечение, разность). Связь алгебры множеств с алгеброй логики.

Основы алгоритмизации. Алгоритм, исполнитель алгоритма. Представление алгоритма в виде блок-схемы. Запись алгоритма на алгоритмическом языке. Базовые алгоритмические конструкции: линейное следование, ветвление (полное, неполное), цикл (с предусловием, с постусловием, с параметром).

Основы программирования. Языки программирования Basic, Pascal. Операторы ввода, вывода, присваивания. Реализация в этих языках базовых алгоритмических конструкций. Подпрограммы. Рекурсия. Обработка массивов (одномерных и двумерных), строковых величин.

Информационные технологии. Электронные таблицы. Данные и формулы. Абсолютная и относительная адресация ячеек электронной таблицы. Базы данных. Реляционная модель данных. Запросы к реляционной базе данных.