



«Дальневосточный филиал Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Всероссийская академия внешней торговли
Министерства экономического развития Российской Федерации»»

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ



Утверждено
на заседании кафедры
«Естественные и социально – гуманитарные науки»
Протокол № 1 от « 27 » сентября 2021 г.
Зав. Кафедрой «Естественные и социально –
гуманитарные науки»
Татьяна А. Князькина Князькина Т.А.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

по дисциплине «Информатика и ИКТ»

для поступающих на основную профессиональную образовательную программу по направлениям
подготовки 40.03.01 «Юриспруденция»
на базе высшего профессионального образования

Форма подготовки (очная, очно-заочная, заочная)

г. Петропавловск-Камчатский
2021

Настоящая программа вступительных испытаний создана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и имеет цель определить уровень готовности поступающих к освоению образовательных программ высшего образования «ДВФ ВАВТ Минэкономразвития России».

Составитель: Бузырева Татьяна Владимировна – преподаватель кафедры «Естественные и социально-гуманитарные науки» «Дальневосточного филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации».

Содержание программы

Раздел 1. Основные понятия информатики. Принципы представления информации в персональном компьютере. Системы счисления.

Основные понятия: данные, информация, информатика. Информация и ее свойства. Единицы измерения количества информации. Принципы и формы представления информации в персональном компьютере. Основные принципы кодирования информации: представление текстовой, графической, других видов информации. Системы счисления. Двоичное кодирование. Понятие систем счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в различных системах счисления. Кодировочные таблицы.

Раздел 2. Основы алгебры логики.

Введение в алгебру логики. Основные логические операции. Построение таблиц истинности. Основные законы преобразования алгебры логики.

Раздел 3. Устройство и принципы работы персонального компьютера.

Принципы функционирования ПК. Классификация ПК. Устройство персонального компьютера: центральный процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и дисковая память, системная шина. Центральный процессор, классификация типов персонального компьютера по модели центрального процессора. Основные характеристики центрального процессора. Оперативная память ПК. Понятие об основной и расширенной памяти. Устройства внешней памяти. Типы устройств. Накопители и носители информации. Видеосистема (видеоадаптер и монитор). Видеопамять и ее назначение. Устройства ввода-вывода информации: клавиатура, «мышь».

Раздел 4. Программное обеспечение ПК. Операционные системы.

Программное обеспечение персонального компьютера: понятие и классификация. Базовое и прикладное программное обеспечение. Назначение и основные функции операционной системы. Файловая система. Основные операции с файлами и каталогами. Операционная система Windows. Пользовательский интерфейс Windows. Основные элементы среды Windows. Стандартные приложения Windows. Другие операционные системы.

Раздел 5. Основы алгоритмизации и программирования.

Понятие и типы алгоритмов. Графическое представление алгоритмов, блок-схемы. Реализация алгоритма решения задачи на языке программирования.

Символы языка. Встроенные функции. Константы. Переменные. Основные элементы языка программирования. Типы данных: числовые (целые, вещественные), символьные. Программирование линейных и разветвляющихся алгоритмов. Операторы безусловного перехода, условного перехода, множественного выбора. Организация циклов. Массивы данных и их размещение в памяти. Двумерные массивы. Алгоритмы обработки массивов. Символьные массивы и их обработка.

Раздел 6. Моделирование и формализация

Понятие модели. Моделирование как способ познания. Классификация моделей. Виды и основные этапы построения модели. Формализация. Основной принцип формализации. Компьютерное моделирование.

Раздел 7. Информационные и коммуникационные технологии.

Технология обработки различных видов информации. Основные сведения и понятия о базах данных. Компьютерные коммуникации. Локальные и глобальные сети.

Список литературы

1. Информатика и информационно-телекоммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова.- М.: РИОР: ИНФРА-М.,2019.- 124 с. Режим доступа : <https://znanium.com/read?id=330336> ;
2. Информатика: Шпаргалка. – М.: РИОР. - 113с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=163404> ;
3. Информатика: учебник / С.Р. Гуриков.- Москва: ИНФРА-М. 2021.- 566с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=365326> ;
4. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2021.-556 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=364215> ;
5. Информатика (курс лекций) : учеб. пособие / В.Т. Безручко . – М.:ИД «Форум» : ИНФРА-М.,2020.-432 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=344072> ;
6. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб. пособ. / Под ред. Л.Г. Гагариной – М. : ИД «Форум» : ИНФРА-М., 2019. – 256 с. Режим доступа : <https://znanium.com/read?id=367476> .