

УТВЕРЖДАЮ
Председатель НМСН
Кожухов А.А.



АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Информатика
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Промышленная теплоэнергетика
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ Бакалавриат
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра высшей математики и информатики

Цели освоения дисциплины: Ознакомить с основами современных информационных технологий и тенденциями их развития; сформировать практические навыки использования современных информационных технологий и прикладных программных средств при изучении естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин и в дальнейшей профессиональной деятельности; ознакомить с основами алгоритмизации и программирования; подготовить студентов к самообразованию и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

Результаты обучения:

Знать:

- основополагающие понятия науки информатики, этапы и современные тенденции развития вычислительной техники и компьютерных технологий;
- архитектуру персональных компьютеров;
- структуру программного обеспечения;
- основные модели данных и основные понятия баз данных;
- способы создания запросов к базам данных;
- основы алгоритмизации и программирования;
- основы функционирования компьютерных сетей (локальных и глобальных).

Уметь:

- вычислять энтропию информации;
- создавать, редактировать, форматировать презентации, применять мультимедийное оформление показа презентации;
- обрабатывать данные средствами электронных таблиц;
- создавать базы данных и запросы к ним в режиме QBE, генерировать формы и отчеты средствами современных СУБД;
- разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его на языке высокого уровня;
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии для решения поставленной задачи и самостоятельного приобретения новых знаний.

Владеть:

- навыками перевода чисел из одной системы счисления в любую другую;
- навыками создания, редактирования форматирования презентаций;
- навыками применения электронных таблиц для расчетов, анализа данных, решения задач оптимизации, а также построения графиков и диаграмм;
- навыками работы с современными СУБД;
- навыками алгоритмизации и структурного программирования.

Компетенции: ОПК-2

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид промежуточной аттестации
1	1	17	-	34	-	экзамен

Содержание дисциплины:

1. Информация и информатика.
2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
3. Основы работы с базами данных.
4. Основы алгоритмизации и программирования.
5. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единиц, 144 часа.