

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Информатика  
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 22.03.02 – Metallургия  
ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ) Профиль 01 - Metallургия черных металлов; Профиль 03 - Теплотехника металлургических процессов; Профиль 06 - Обработка металлов и сплавов давлением  
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: ПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ:

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

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

- Информация и информатика.
- Технические и программные средства реализации информационных процессов.
- Основы работы с базами данных.
- Основы алгоритмизации и программирования.
- Локальные и глобальные сети ЭВМ.

ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ: 4 зачетных единиц, 144 часов.