

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»
для направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и
производств,
направленность (профиль) образовательной программы – автоматизация тех-
нологических процессов и производств в энергетике**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: воспитание у студентов информационной культуры; обучение теоретическим основам и практическим навыкам работы с аппаратным и программным обеспечением компьютера.

Задачи дисциплины:

- углубить знания студентов по основному аппаратному обеспечению и периферийным устройствам компьютера;
- научить студентов решать задачи, возникающие в процессе сопровождения и эксплуатации программных средств;
- ознакомить студентов с принципами представления данных и функционирования информационных компьютерных систем и сетей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);
- способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

В результате освоения обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) Знать: принципы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (ОПК-2, ОПК-3).
- 2) Уметь: использовать информационные технологии при изучении естественнонаучных дисциплин; анализировать результаты эксперимента с привлечением информационных технологий; работать на компьютере (знание операционной системы, использование основных математических программ, программ отображения результатов, публикации, поиска информации через Интернет, пользование электронной почтой; использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2, ОПК-3).
- 3) Владеть: методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, методами представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-2, ОПК-3).

3. Содержание дисциплины

Общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационного процесса. Программные средства реализации информационных процессов. Локальные и глобальные сети. Защита информации в сети. Базы данных. Алгоритмизация и программирование. Технология программирования на языке высокого уровня.