

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.13.02 «Информатика в электроэнергетике»**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Информатика в электроэнергетике» является формирование у студентов системы знаний и практических навыков для решения различного рода инженерных задач с помощью компьютерной техники, специализированного программного обеспечения и алгоритмических языков программирования.

#### **Задачи дисциплины:**

- знание основ работы с антивирусными программами;
- овладение методами работы со сжатыми данными;
- овладение приемами работы в системах управления базами данных;
- приобретение навыков работы с программным обеспечением, предназначенным для автоматизации научных и инженерных исследований (MathCAD, MATLAB);
- овладение основными требованиями информационной безопасности;
- иметь опыт выбора технологии и инструментальных средства, на их основе разработки, составления, отладки, тестирования и документирования программы на языках высокого уровня для задач обработки числовой и символьной информации;
- уметь использовать современные методы и средства разработки алгоритмов и программ, приемы структурного программирования, способы записи алгоритма на языке высокого уровня.

### **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

#### **В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

**УК-1** - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

**ОПК-1** - способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

### **3. Содержание дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучают теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Углубленное изучение дисковой подсистемы ПК.
2. Основные понятия и алгоритмы сжатия данных. Специальное ПО для сжатия данных.
3. Основы и методы защиты информации.
4. Локальные и глобальные сети ПК.
5. Глобальная вычислительная сеть Internet
6. ПО специального (прикладного) назначения. Вычислительный пакет MathCAD.
7. ПО специального (прикладного) назначения. Моделирующий пакет MATLAB.
8. Системы управления базами данных.
9. Алгоритмизация и программирование.
10. Программирование на языке высокого уровня JAVA.

### **4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 144 часов, 4 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.