

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Информатика»

**Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

**Профиль Электромеханика**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Нормативный период обучения 4 года**

**Форма обучения очная**

**Год начала подготовки 2021**

**Цель изучения дисциплины:**

приобретение знаний, умений и навыков по основам информатики, алгоритмизации, программировании на языке высокого уровня, компьютерной техники, операционным системам и сервисным программам, текстовым и табличным процессорам, базам данных, сетям ЭВМ, принципам работы в Internet; выработка умений при работе с важнейшими программными продуктами, используемыми в электроэнергетике, электротехнике, электромеханике и современных информационных технологиях.

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование у студентов понятий об информатизации, источниках информации, информационном обмене;
- формирование представлений о функциональной организации компьютера и общих принципах работы его основных устройств;
- формирование элементарных навыков о методах моделирования, навыков и умений формализованного описания задач и построения простых математических и информационно-логических моделей;
- усвоение понятия алгоритма, его свойств, способов описания и формирование представлений об основных алгоритмических конструкциях, выработка умений применять их для построения алгоритмов решения учебных задач;
- формирование представлений об одном из языков высокого уровня и умения использовать его для записи алгоритмов решения простых задач;
- изучение технических и программных средств реализации информационных процессов, информационных аспектов технологических задач, мультимедиа, компьютерной графики;
- формирование знаний о назначении основных типов деловых

прикладных программ (текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, систем управления базами данных) и навыков их использования для удовлетворения информационных потребностей.

- формирование представлений о телекоммуникационных технологиях, Интернет-технологиях, усвоение навыков проектировании локальных сетей с использованием специализированных сетевых устройств

### **Перечень формируемых компетенций:**

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность и значение информации для решения задач электроэнергетики и электротехники;

- принципы поиска и получения информации, средства поиска информации, основные поисковые системы сети, механизмы и алгоритмы поиска;

- программные продукты, ориентированные на решение научных и проектно-конструкторских задач в области электроэнергетики; основные методы, средства и способы получения, хранения и переработки информации электротехнического характера

Уметь:

- применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;

- применять современные образовательные и информационные технологии для приобретения новых знаний;

- использовать современные информационные технологии и инструментальные средства для решения различных задач в своей профессиональной деятельности;

- использовать для сбора и обработки информации различные виды интерфейсов; проектировать локальные сети на базе Интернет-технологий, с использованием специализированных адаптеров и модемов, телекоммуникационных технологий;

Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

- практическими навыками программирования;

- методами и средствами поиска информации в глобальной сети Интернет.

ОПК-2 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- об основах алгоритмизации инженерных задач, основах программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.

Уметь:

- разрабатывать алгоритмы линейной структуры
- разрабатывать алгоритмы разветвляющейся структуры.
- применять циклические структуры при составлении алгоритмов;
- программировать на языке Pascal.

Владеть:

- алгоритмами решаемых прикладных задач и осуществлять их реализацию на персональном компьютере с помощью языка программирования высокого уровня.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет