АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«Информатика» (Б1.О.13)

Направление подготовки – 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Квалификация выпускника - бакалавр

Профиль – «Электрический транспорт».

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Информатика» (Б1.О.13) относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование способностей обучающихся осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* Дать обучающимся знания о системных связях и отношениях между явлениями, процессами и объектами мира; методах поиска информации, ее системного и критического анализа;
* Научить обучающихся применять методы поиска информации из разных источников; осуществлять ее критический анализ и синтез; применять системный подход для решения поставленных задач;
* Научить обучающихся навыкам владения методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач;
* Научить обучающихся алгоритмизировать решение задач и реализовывать алгоритмы с использованием программных средств;
* Научить обучающихся навыкам применения средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенции** | **Индикаторы компетенций** |
| ОПК-1 . Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информа-ции из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ОПК-1.1.1 Знает принципы работы современных информационных технологий |
| ОПК-1.2.1 Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-1.3.1 Имеет навыки применения средств информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-2 . Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы , пригодные для практического применения. | ОПК-2.1.1 Знает, как разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения |
| ОПК-2.2.1 Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения |
| ОПК-2.3.1 Владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Основы теории информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

2. Современные языки и системы программирования. Основы алгоритмизации и программирования. Основные алгоритмические структуры.

3. Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel.

4. Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access.

5. Компьютерные сети. Основы информационной безопасности**.**

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины –4 зачетные единицы (144 часов), в том числе:

- для очной формы обучения

лекции – 32 часа;

лабораторные занятия – 16 часов;

самостоятельная работа – 92 часа;

контроль – 4 часа;

форма контроля знаний – зачет.

- для заочной формы обучения

лекции – 8 часов;

лабораторные занятия – 4 часа;

самостоятельная работа – 128 часов;

контроль – 4 часа;

форма контроля знаний – зачет, , контрольная работа.