

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(название дисциплины)

13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

(код направления (специальности) подготовки)

1 и 2

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения данной дисциплины студент приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение поставленной целей основной профессиональной образовательной программы «Электроэнергетика и электротехника», профилю «*Электроснабжение*».

Цель дисциплины:

Ознакомление студентов с основными концептуальными идеями такой важной области человеческого знания, как «Информатика», определяющей развитие общества на основе формирования интеллектуального потенциала человека; формирование у студентов обобщенного представления о возможности заимствования технологий создания и использования офисных прикладных программ (платные и бесплатные) для автоматизации и обработки данных; развитие у студентов способности создания личностной интеллектуальной технологии, как средства эффективного овладения знаниями компьютера и умениями в сфере профессиональной деятельности с помощью методов информатики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина является дисциплиной базовой части блок №1, в том числе служит основой для изучения таких дисциплин как «Инженерная графика», «Информационно-измерительная техника», «Теоретические основы электротехники», «Метрология, стандартизация, сертификация» и др.

Математика - играет важную роль во всех дисциплинах т.к. является фундаментальной науки. Это инструмент для создания и использования других наук. Информатика не является исключением.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующую общекультурную компетенцию:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий(ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- состав и роли основных устройств ЭВМ, общие понятия теории информации (информация, количество информации, информационные процессы, средства и способы передачи информации, преобразование и представление информации);
- современные компьютерные технологии и программное обеспечение для решения задач, связанных с процедурами обработки аналитической информации; основные этапы решения задач на ЭВМ; основные современные языки программирования;
- принцип создания алгоритм и программ для решения задачи; способы защиты информации; представление о принципах построения и классификацию вычислительных сетей; основные информационные ресурсы и принципы функционирования сети Интернет.

Уметь:

- анализировать и формализовать задачи своей профессиональной деятельности (научно-исследовательские, экспертно-аналитические, организационно-управленческие и др.) и выбирать адекватные информационные технологии для их решения; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- использовать элементы библиографической культуры для правильного оформления документации.

Владеть:

- навыками практической деятельности в области квалифицированного использования компьютера и сетевых ресурсов; применения пакетов прикладных программ для обеспечения учебной, научно-исследовательской деятельности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр 1:

1. Раздел 1. Понятие теории информации. Процесс обработки и передачи и хранения информации. Количество информации: Тема 1. Информация и ее свойства. Тема 2. Мера Хартли, мера шеннона. Тема 3. Алфавитный и объемный подход к измерению информации. Тема 4. Кодирование и декодирование.

2. Раздел 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов: Тема 1. Текстовые и графические редакторы. Тема 2. электронные таблицы. Тема 3. Создание презентации.

3. Раздел 3. Система счисления и форматы представления данных: Тема 1. Позиционные и непозиционные системы. Тема 2. Выполнение арифметических операций в различных сис. счисления. Тема 3. Форматы представления данных.

4. Раздел 4. Языки компьютера. Алгебра логики. Основные логические операции: Тема 1. Язык управления работой компьютера. Тема 2. Язык представления действий над данными.

Тема 3. Закон логики и основные логические операции. Тема 4. Логические функции и вычисление логических функций.

5. Раздел 5. Введение в сетевые технологии: Тема 1. поиск информации в локальных сетях и в Интернете. Тема 2. Достоинства и опасности Интернет. Тема 3. Локальная и глобальная вычислительная сеть. Тема 4. Электронная почта.

ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет.
экзамен, зачет, зачет с оценкой

КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 2

Семестр 2:

6. Раздел 1. Алгоритмизация: Тема 1. Свойства и типы алгоритмов; Тема 2. Массивы. Построение алгоритмов

7. Раздел 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов: Тема 1. Текстовые и графические редакторы; Тема 2. электронные таблицы. Тема 3. Создание презентации.

8. Раздел 3. Введение в сетевые технологии: Тема 1. поиск информации в локальных сетях и в Интернете. Тема 2. Достоинства и опасности Интернет. Тема 3. Локальная и глобальная вычислительная сеть. Тема 4. Электронная почта.

ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен.
экзамен, зачет, зачет с оценкой

КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 2

Составитель:

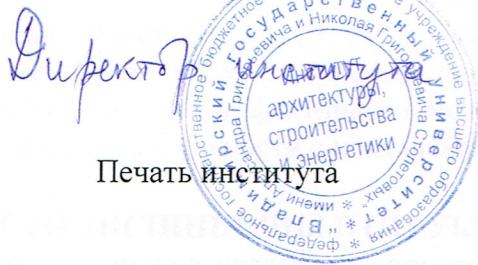
доцент кафедры ИЗИ, Таннинг Жиогап Фирмэн
(должность, ФИО, подпись)

Заведующий кафедрой:

«Информатика и защита информации» д.т.н, проф Монахов М. Ю.
название кафедры ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления

С.А. Сметнев С.А.
ФИО, подпись



АСиЭ Абдеев С.Н. [Подпись]