

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА»

(название дисциплины)

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

(код направления (специальности) подготовки)

1, 2

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются:

1. Формирование навыков логического мышления.
2. Формирование практических навыков использования математических методов и формул.
3. Ознакомление с основами теоретических знаний по классическим разделам математики.
4. Подготовка в области построения и использования различных математических моделей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Математика» относится к дисциплинам базовой части.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- аналитическую геометрию, многомерную евклидову геометрию (ОК-7, ОПК-2);
- линейную алгебру (ОК-7, ОПК-2);
- основные понятия и методы математического анализа, последовательности и ряды (ОК-7, ОПК-2);
- элементы теории функций и функционального анализа (ОК-7, ОПК-2);
- дифференциальное и интегральное исчисление, дифференциальные уравнения (ОК-7, ОПК-2).

Уметь:

- использовать математические методы в технических приложениях (ОПК-2);
- решать типовые задачи по основным разделам курса (ОК-7, ОПК-2).

Владеть:

- основными приёмами решения математических задач (ОК-7, ОПК-2);
- элементами функционального анализа (ОПК-2);
- методами решения систем дифференциальных уравнений (ОПК-2);
- методами аналитической геометрии (ОПК-2).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

1. Системы. Матрицы. Определители.
2. Аналитическая геометрия.
3. Векторы.
4. Введение в анализ.
5. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.

6. Исследование функций
7. Функции многих переменных.

2 семестр

1. Неопределенный интеграл.
2. Определенный интеграл.
3. Комплексные числа.
4. Дифференциальные уравнения.
5. Двойной интеграл.
6. Ряды.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен, экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 5, 4

Составитель: доцент Прохорова Т.В.

Заведующий кафедрой АиГ Дубровин Н.И.

Председатель

учебно-методической комиссии направления Сбитнев С.А.

/ Директор института Н.Н. Давыдов

Дата: 2.10.2015

Печать института

