

Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.01 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

Дисциплина входит в цикл математических и общих естественнонаучных дисциплин ППСЗ.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Применять математические методы для решения профессиональных задач;
- Решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать** основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математике, теории вероятности и математической статистики.

Виды учебной работы и объём учебных часов

| Вид учебной работы | Объём часов по очной форме | Объём часов по заочной форме |
|--|----------------------------|------------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 130 | 130 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 87 | 16 |
| в том числе: | | |
| практические занятия | 30 | 8 |
| теоретическое обучение | 57 | 8 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 43 | 114 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | | |

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Матрицы и определители

Тема 1.1. Матрицы и определители

Раздел 2. Основы математического анализа

Тема 2.1. Функции и их свойства

Тема 2.2. Графическое представление функций

Тема 2.3. Исследование функций

Раздел 3. Комплексные числа

Тема 3.1. Основные формы комплексных чисел

Тема 3.2. Действия с комплексными числами

Раздел 4. Алгебра логики

Тема 4.1. Системы счисления в алгебре логики

Тема 4.2. Структура и форма двоичных чисел

Тема 4.3. Математические операции с двоичными числами

Тема 4.4. Основные понятия логики

Тема 4.5. Канонические формы представления функций

Раздел 5. Элементы теории вероятности и математической статистики

Тема 5.1. Основные понятия комбинаторики. Определения вероятности. Дискретная случайная величина и закона ее распределения.

Составитель преп. Боровкова И.И. Берн

Председатель ЦК Боровкова И.И. Берн