

Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины

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

- применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;
- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;
- решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и методы математико-логического синтеза и анализа логических устройств.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов по очной форме	Объём часов по заочной форме
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62	16
в том числе:		
практические занятия	40	8
теоретические занятия	22	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31	77
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		

Содержание дисциплины

Раздел 1. Комплексные числа.

Тема 1.1. Три формы комплексного числа.

Раздел 2. Математический анализ.

Тема 2.1. Дифференциальное и интегральное исчисление

Тема 2.2. Обыкновенные дифференциальные уравнение

Тема 2.3. Ряды

Раздел 3. Основы дискретной математики

Тема 3.1. Основы теории множеств и теории графов.

Раздел 4. Основы теории вероятности и математической статистики.

Тема 4.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей.

Тема 4.2. Случайная величина, ее функция распределения, математическое ожидание и дисперсия.

Раздел 5. Основные численные методы.

Тема 5.1. Численное интегрирование.

Тема 5.2. Численное дифференцирование и численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Составитель преп. Будыгина О.В.

Председатель ЦК МиОЕНД Боровкова И.И.