

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Т.Н. Пахомова

Специальность: 13. 02. 07 Электроснабжение (по отраслям)

Наименование дисциплины: ЕН.01 Математика

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; дифференцировать функции; вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики; по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; дифференцировать функции; вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики; по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ОК 4. Осуществлять поиск и	Уметь применять методы математического анализа при решении	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2.

использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	профессиональных задач; дифференцировать функции; вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики; по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения.	Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; дифференцировать функции; вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики; по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; дифференцировать функции; вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики; по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; дифференцировать функции; вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики; по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; дифференцировать функции; вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики; по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; дифференцировать функции; вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики; по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ПК 1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ПК 1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ПК 1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ПК 2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ПК 2.2. Находить и устранять повреждения оборудования.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1

ПК 2.3. Выполнять работу по ремонту устройств электроснабжения.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ПК 2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ПК 2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1
ПК 2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.	Уметь применять методы математического анализа при решении профессиональных задач.	Тема 1.1-1.4 Тема 2.1-2.2. Тема 3.1-3.2 Тема 4.1

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные понятия и методы математического анализа

- Тема 1.1 Теория пределов и непрерывность
- Тема 1.2 Основы дифференциального исчисления
- Тема 1.3 Дифференциальные уравнения
- Тема 1.4 Основы интегрального исчисления

Раздел 2 Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики

- Тема 2.1 Элементы теории вероятностей
- Тема 2.2 Элементы математической статистики

Раздел 3 Линейная алгебра

- Тема 3.1 Матрицы и определители
- Тема 3.2 Системы линейных уравнений

Раздел 4 Теория комплексных чисел

- Тема 4.1 Комплексные числа