

документ подписан простой электронной подписью
информация о владельце: "Б1.В.08 Электроэнергетические системы и
сети"
ИФ. Ведущая Людмила Ивановна
должность: Проректор по учебной работе
направления подготовки бакалавров "13.03.02 Электроэнергетика и электротехника"
дата подписания: 08.09.2016 12:26:18
никальный программный ключ:
профиль подготовки "Электроэнергетические системы и сети"

программа подготовки "бакалавр"

Целью изучения дисциплины «Электроэнергетические системы и сети» является получение необходимых знаний в области расчета и анализа режимов работы электроэнергетических систем и сетей.

Задачами дисциплины являются:

- овладеть основами расчета установившихся режимов электроэнергетических систем и сетей;
- познакомить с методами энергосбережения в электроэнергетических системах и электрических сетях
- дать информацию о методах регулирования частоты и напряжения.

По завершению освоения данной дисциплины студент способен и готов:

- использовать методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока;
- рассчитывать схемы и элементы основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов;
- рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов;

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Общие сведения об элек-троэнергетических систе-мах и электрических сетях
Схемы замещения элемен-тов электроэнергетических систем и электрических сетей и их параметры
Расчет режимов работы электрических сетей раз-личной конфигурации
Балансы мощностей в элек-троэнергетической системе
Регулирование напряжения и частоты в электроэнерге-тической системе
Потери мощности и элек-троэнергии в электриче-ских сетях электроэнерге-тических систем
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП



Дисциплина «Электроэнергетические системы и сети» относится к «Базовому циклу» направления «Электроэнергетика и электротехника».

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Теоретические основы электротехники», «Тепловые и атомные электрические станции»

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы для освоения учебной программы таких дисциплин как: «Электрические станции и подстанции», «Электроснабжение», «Основы проектирования электрических сетей и систем», а также при выполнении бакалаврской выпускной квалификационной работы.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-6: Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности		
ПК-6.1 Применяет знания основных производственных процессов электроэнергетической отрасли; функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними; правил технической эксплуатации технологических объектов электроэнергетической отрасли и методов управления режимами их работы		
основные производственные процессы электроэнергетической отрасли; функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними; правил технической эксплуатации технологических объектов электроэнергетической отрасли и методов управления режимами их работы	в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	навыками руководства производственными процессами в электроэнергетической отрасли с применением современного оборудования и материалов
ПК-1: Способность осуществлять и корректировать технологические процессы электроэнергетического производства в соответствии с выбранной сферой деятельности		
ПК-1.3 Владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов		
основные производственные процессы, представляющие единую цепочку электроэнергетических технологий	в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов

Дисциплина "Электроэнергетические системы и сети" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 180 часа, 5 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 04.09.2025	Кохужева Римма Батырбиевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.09.2025	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.09.2025	Меретуков Мурат Айдамирович

