Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 02.07.2025 11:26:09
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины *"Б1.О.26 Электрические машины"*

направления подготовки бакалавров *"13.03.02 Электроэнергетика и электротехника"*

профиль подготовки *"Электроэнергетические системы и сети"*

программа подготовки *"бакалавр"*

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Электрические машины» является ознакомление студентов с основами теории и эксплуатационными характеристиками электрических машин и трансформаторов, а также формирования прочной теоретической базы и знаний в области электромеханического и статического преобразования энергии, принципа действия основных видов электрических машин и трансформаторов и особенностей их применения.

Задачами изучения дисциплины являются:

· получение практических навыков эксплуатации, и проектирования электрических машин в составе объектов электроэнергетики;

· знание материалов, применяемые при производстве турбо-, гидрогенераторов и электрических двигателей;

· умение предотвращать аварии и выход из строя электрических машин;

· умение расследования аварий объектов электроэнергетики

· проверять при приёме на работу профессиональные знания персонала;

· принимать и обосновывать конкретные технические решения при конструировании электроэнергетического оборудования.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Назначение электрических машин в электроэнергетике
Трансформаторы
Синхронные машины
Асинхронные машины
Коллекторные машины
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Электрические машины» базируется на следующих дисциплинах: «Математика», «Физика», «Теоретические основы электротехники», «Общая энергетика»

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы для освоения таких дисциплин как: «Эксплуатация подстанций и линий электропередач», «Эксплуатация электроэнергетических систем и сетей», «Качество электрической энергии электроэнергетических систем», а также при выполнении бакалаврской выпускной квалификационной работы.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-4: Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин		
ОПК-4.2 Участвует в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования		
методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей	осуществлять расчет электрических цепей постоянного и переменного тока	навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока
ОПК-4: Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин		
ОПК-4.3 Владеет основными методами исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды		
методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей	осуществлять расчет электрических цепей постоянного и переменного тока	навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока

Дисциплина "Электрические машины" 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 еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 29.03.2025	Кохужева Римма Батырбиевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.04.2025	Чудесова Наталья Николаевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.04.2025	Меретуков Мурат Айдамирович