

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Электрооборудование автомобилей и тракторов

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	68
Практические занятия, часы	34
Курсовая работа, семестр	5
Зачёт, семестр	–
Экзамен, семестр	5
Контактная работа по учебным занятиям, часы	136
Самостоятельная работа	188
Всего часов/зачетных единиц	324/9

1. Цель учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Электрические машины» является усвоение студентами фундаментальных теоретических и практических знаний в области электрических машин, составляющих основу электромеханики. В результате изучения дисциплины студент должен знать принципы работы и конструкцию машин различных типов, физический смысл параметров, характеристик и их связь с технико-экономическими показателями, назначение и особенности эксплуатации электрических машин.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- принцип действия, характеристики, схемы замещения, схемы обмоток машин постоянного тока;
- принцип действия, характеристики, схемы замещения, схемы обмоток машин переменного тока;
- принцип действия, характеристики, схемы замещения, схемы обмоток специальных машин.

уметь:

- проводить расчеты и экспериментальные исследования электрических машин и трансформаторов;
- выполнять исследовательские работы в области электрических машин и трансформаторов;
- осуществлять выбор электрических машин и трансформаторов в различных схемах электромеханики: электроприводов, испытательных и электрофизических установок, системах автоматического регулирования.

владеть:

- принципами работы и конструкциями электрических машин различных типов;

– знать физический смысл параметров электрических машин, характеристики и их связь с технико-экономическими показателями, назначение и особенности эксплуатации электрических машин.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК–1	Должен обладать способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК–2	Должен обладать способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
ОПК–3	Должен обладать способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей
Профессиональные компетенции	
Научно-исследовательская деятельность	
ПК–1	Должен обладать способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике
ПК–2	Должен обладать способностью обрабатывать результаты экспериментов
ПК–3	Должен обладать способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования
Проектно-конструкторская деятельность	
ПК–4	Должен обладать способностью проводить обоснование проектных решений
Производственно-технологическая деятельность	
ПК–5	Должен обладать готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности
ПК–6	Должен обладать способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности
ПК–7	Должен обладать готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике
ПК–8	Должен обладать способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса
ПК–9	Должен обладать способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию
ПК–10	Должен обладать способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
ПК–11	Должен обладать способностью к участию в монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности
ПК–12	Должен обладать готовностью к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования
ПК–13	Должен обладать способностью участвовать в пуско-наладочных работах
ПК–14	Должен обладать способностью применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
	тротехнического оборудования
Сервисно-эксплуатационная деятельность	
ПК-15	Должен обладать способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования

4. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса – мультимедиа, с использованием ПК.

Белорусско-Российский
Университет