

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины М2.В1.

«Проектирование электромеханических систем»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Данная учебная дисциплина включена в раздел М2.В1 в учебном плане направления подготовки 140400.68 «Электроэнергетика и электротехника». Цикл профессиональных дисциплин и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе (3 семестр).

«Проектирование электромеханических систем» устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими дисциплинами как «Электрические машины», «Математика» и «Электрический привод»

2. Цель изучения дисциплины

Освоение основных теоретических знаний в области электромеханических систем, систематизация знаний по основным разделам автоматизированного электропривода и электрических машин на базе современных тенденций его развития в различных областях техники. Дисциплина базируется на курсах математики, физики и дополнительных дисциплинах.

3. Структура дисциплины

Электромеханическое преобразование энергии. Однофазный трансформатор. Трехфазные трансформаторы. Специальные трансформаторы. Асинхронные машины. Трехфазный асинхронный двигатель. Однофазный асинхронный двигатель. Эксплуатационные характеристики асинхронных двигателей.. 5 семестр. - Синхронные генераторы и двигатели, компенсаторы. Машины постоянного тока: генераторы, двигатели, специальные машины.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины специалист должен *приобрести навыки* для дальнейшего более глубокого изучения сложных процессов динамики электромеханического преобразования энергии и практической реализации новых технических средств, как в области электромашиностроения, так и в элементной базе системы управления.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями::

- для проектно-конструкторской деятельности: готовность использовать информационные технологии в своей предметной области (ПК-10); способность графически отображать геометрические образы изделий и объектов электрооборудования, схем и систем (ПК-12); способность рассчитывать схемы и элементы основ-

ного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электро-энергетических объектов (ПК-15);

- для производственно-технологической деятельности: способность контролировать режимы работы оборудования объектов электроэнергетики (ПК-24); готовность осуществлять оперативные изменения схем, режимов работы энергообъектов (ПК-25);

- для научно-исследовательской деятельности: готовность участвовать в исследовании объектов и систем электроэнергетики и электротехники (ПК-38); готовность использовать технические средства испытаний технологических процессов и изделий (ГТК-45).

5. Общая трудоемкость дисциплины

6 зачетных единиц (216 академических часов).

Формы контроля

Промежуточная аттестация — курсовая работа, экзамен

Составитель: Муратова Зинфира Мугамбаровна., старший преподаватель кафедры
ЭиЭ