

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Электрический привод»

Цель освоения дисциплины

Подготовка к научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности, связанной с использованием электрического привода постоянного и переменного тока, а также их систем управления в решении задач профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности ООП ВО, к решению которых готовятся студен-ты в рамках освоения дисциплины:

- Постановка, проведение и обработка экспериментальных исследований над объектами профессиональной деятельности (Профессиональный стандарт «40.011. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»);
- Участие в расчетах и проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием (Профессиональный стандарт «24.121. Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами объектов использования атомной энергии»).

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Для изучения курса «Электрический привод» к студенту предъявляются следующие требования: студент должен знать основные законы электротехники, принципы построения систем управления; стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники; уметь рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока; владеть базовыми знаниями о типовых технических средствах автоматики и управления; навыками работы в математических редакторах.

Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для изучения данной дисциплины: Математика, Физика, Элементы и устройства автоматики, Электротехника, Моделирование процессов и систем.

Знания, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин «Теория автоматического управления» (5,6 семестр), «Проектирование систем управления и контроля» (7,8 семестр), «Цифровые системы автоматического управления» (7 семестр), «Робототехнические системы и комплексы» (8 семестр), при выполнении выпускной квалификационной работы, а также при прохождении производственной (технологической и преддипломной) практики.

Обобщенные трудовые функции, которые сможет полностью или частично продемонстрировать студент при освоении данной дисциплины:

- Профессиональный стандарт «40.011. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» В/02.6. Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований;
- Профессиональный стандарт «24.121. Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами объектов использования атомной энергии» А/02.6. Разработка РД АСУ ТП для ОИАЭ.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются следующие профессиональные компетенции:

Задачи профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Постановка, проведение и обработка экспериментальных исследований над объектами профессиональной деятельности	Системы и средства автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения	ПК-1 Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности работы систем управления	З-ПК-1 Знать: методы исследования систем и элементов систем У-ПК-1 Уметь: систематизировать полученные данные, составлять описание проводимых исследований, подготавливать данные для составления обзоров и отчетов, обосновывать

			принимаемые проектные решения, выполнять эксперименты по проверке корректности решений В-ПК-1 Владеть: навыками построения моделей объектов профессиональной деятельности с использованием инструментальных средств, навыками тестирования, отладки и верификации
Участие в расчетах и проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием	Системы и средства автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения	ПК-3 Способен осуществлять сбор и анализ данных для расчета, производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления	З-ПК-3 Знать: принципы работы типовых программно-аппаратных комплексов и устройств У-ПК-3 Уметь: осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления В-ПК-3 Владеть: современными компьютерными средствами автоматизации и управления для проведения проектно-конструкторских изысканий