

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Энергосберегающий электропривод»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины: формирование у студентов знаний, навыков и компетенций по устройству, разработке, исследованию и методам расчета оптимальных электромеханических систем, обеспечивающих минимальное потребление электрической энергии при выполнении заданных технологических процессов.

1.2. Задачи: изучение механических и регулировочных характеристик электрических машин, переходных процессов в электрических приводах, принципов управления электроприводом, особенностей электропривода рабочих машин и установок различных технологических процессов с.-х. производства; расчет и выбор двигателей для электропривода рабочих машин, пусковой и защитной аппаратуры

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Энергосберегающий электропривод» является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.09) основной профессиональной образовательной программы по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль – электрооборудование и электротехнологии.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика
	2. Физика
	3. Теоретические основы электротехники
	4. Электрические машины
	5. Электропривод
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: ➤ основные физические величины, необходимые для описания процессов, протекающих в электротехнологических установках; ➤ принципы работы электрических машин и установок для различных технологических процессов с.-х. производства уметь: ➤ применять методы математического аппарата; владеть: базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4	Способен выполнять сравнительный анализ существующих АСУ ТП, разрабатывать конструкторскую документацию и оптимизировать состав оборудования для проектных решений в АПК с учётом технико-экономических критериев и мировых практик	ПК-4.3 Выполняет оптимизацию оборудования для автоматизированных систем управления технологическими процессами	Знать: машинные технологии, системы машин, энергетическое и электротехническое оборудование для производства продукции растениеводства и животноводства Уметь: выполнять работы по повышению эффективности машин и установок в сельскохозяйственном производстве Владеть: опытом расчета, проектирования и конструирования систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)