

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Современные системы управления электроприводом»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные системы управления электроприводом – дисциплина, которая изучает принципы построения современных систем управления электроприводами, типовые инженерные решения при реализации различных законов управления, а также приобретает навыки исследования, расчёта, проектирования и наладки таких систем.

Цель изучения дисциплины – формирование у будущих инженеров знаний по устройству и методам расчета электропривода и возможностей его применения в различных технологических процессах с.-х. производства.

Задачи изучения дисциплины - 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

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

Современные системы управления электроприводом является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) (Б1.В.ДВ.02.02) 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-1	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-1.1. Демонстрирует знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Знать:. современные принципы и алгоритмы управления применяемые в системах управления электроприводами технологического, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства. Уметь: определять оптимальный вариант системы управления электроприводами технологического, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства. Владеть: навыками выбора системы управления электроприводами технологического, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства.
ПК-3	Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и	ПК-3.1. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных	Знать: технические характеристики и конструктивные

	электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, энергетического и электротехнического оборудования	особенности систем управления электроприводами сельскохозяйственной техники, энергетического и электротехнического оборудования. Уметь: определять оптимальный вариант системы управления электроприводами с учетом конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, энергетического и электротехнического оборудования. Владеть: навыками выбора системы управления электроприводами с учетом конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, энергетического и электротехнического оборудования.
--	---	--	---

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 часа)