

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Электропривод»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Электропривод – это дисциплина, которая изучает электромеханические системы, предназначенные для приведения в движение исполнительных органов различных машин и механизмов с целью автоматизации производственных процессов. Она занимается разработкой, проектированием, исследованием и эксплуатацией электроприводов, которые представляют собой совокупность электрического двигателя, преобразователей, управляющих и информационных устройств.

1.1. Цель изучения дисциплины - сформировать у будущих бакалавров систему знаний и практических навыков для решения профессиональных задач в области экономичного использования электрической энергии в сельском хозяйстве.

1.2. Задачи заключаются в освоении современных методов проектирования и использования электропривода в различных технологических процессах сельскохозяйственного производства.

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

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

Учебная дисциплина «Электропривод» является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.08) 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. Физика 2. Математика 3. Теоретические основы электротехники 4. Общая электротехника и электроника, 5. Электрические машины
Требования к предварительной подготовке обучающихся	Знать основные физические величины, необходимые для описания процессов, протекающих в электротехнологических установках; Уметь применять операции дифференцирования и интегрирования; Владеть принципами работы электрических машин и механизмов, особенностями расчета процессов, протекающих в устройствах, выполненных на их основе.

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-2	Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	ПК-2.2. Производит расчеты при проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства	Знать: - принципы построения и функционирования электропривода и систем управления;
			Уметь: - осуществить выбор технических средств и для использования в электроприводе;
			Владеть: - методами расчета механических и регулировочных характеристик электрических машин
ПК-3	Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электро-технического оборудования в сельскохозяйственном производстве	ПК-3.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, энергетического и электротехнического оборудования	Знать : - основные понятия и определения электрического привода, - общие свойства электроприводов;
			Уметь: - классифицировать технические средства
			Владеть: - методами расчета переходных процессов в электрических приводах - методами расчета и анализа процессов, протекающих в электрических приводах рабочих машин;

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	ПК-4.1 Демонстрирует знание технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок	Знать : - принципы и основные технологические решения, используемые для электропривода мобильных и стационарных сельскохозяйственных установок;
			Уметь: - оперировать количественными характеристиками надежности
			Владеть - методами и приемами улучшения качества управления электроприводом - методами и приемами обеспечения надежности установок различных технологических процессов сельскохозяйственного производства

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