

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Технологии ремонта электрооборудования»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии ремонта электрооборудования – дисциплина, которая охватывает круг вопросов, связанных с технической эксплуатацией машин и оборудования, осмотром, диагностикой, видами обслуживания, организацией и технологией их проведения.

1.1 Цель изучения дисциплины – освоение методов ремонта электрооборудования сельскохозяйственных машин и установок.

1.2 Задачи

- изучение причин отказов электрических машин;
- изучение основ ремонта электрических машин.

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

2.1 Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Технологии ремонта электрооборудования» является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.10) 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. Электрические машины;
	4. Электропривод;
	5. Управление и защита электропривода;
	6. Системы автоматического управления.
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: - устройство, принцип работы и характеристики электрических машин; - возможные неисправности электрических машин, причины их возникновения и способы исправления; - особенности применения электроэнергии в технологических процессах сельскохозяйственного производства. уметь: - качественно проводить разборку и сборку

	электрооборудования; - пользоваться слесарным и электроинструментом; - рассчитывать требуемое количество материалов для ремонта; владеть: - навыками дефектовки состояния электрических машин, определения уровня ремонта и необходимым материальным обеспечением; - способами контроля электрических параметров машин до и после ремонтных работ; - методикой выбора материалов для изготовления элементов машин и механизмов при ремонте электрооборудования.
--	---

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 организовать монтаж, наладку энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок, производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже и наладке, а также техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений	ПК-1.5. Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений	Знать: нормативные документы (ПУЭ, ПТЭЭП, ГОСТ) и регламенты по ТО/ремонту; виды ремонта и их особенности для разных типов электрооборудования; причины, признаки и методы диагностики неисправностей; конструкцию, характеристики и принцип работы ремонтируемого оборудования; требования охраны труда и безопасности при ремонте. Уметь: планировать ТО и ремонт по нормативам; диагностировать оборудование приборами; определять объем работ и выбирать методы ремонта; выполнять разборку, ремонт, сборку, наладку и испытания; оформлять техническую документацию.

			Владеть: работой с измерительными приборами и ПО; технологиями ремонта электрооборудования; методами контроля качества работ; алгоритмами аварийных и неотложных ремонтов; организацией работы ремонтной бригады.
ПК-2	Способен выполнять проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами в АПК, включая анализ проектных материалов, технические расчеты и оформление документации, с учётом требований энергоэффективности, международных стандартов и цифрового инжиниринга	ПК-2.1. Выполняет анализ материалов для эскизного, технического и рабочего проектов (ревизия, выявление несоответствий, оценка совместимости)	Знать: стандарты (ГОСТ, ТУ) и свойства материалов для электрооборудования; критерии совместимости материалов и риски (коррозия, взаимодействия); методы ревизии и оценки соответствия материалов. Уметь: анализировать документацию (сертификаты, маркировка) и выявлять несоответствия; оценивать совместимость материалов при ремонте/модернизации; сопоставлять характеристики материалов с условиями эксплуатации; проводить экспресс-диагностику (изоляция, контакты, перегрев). Владеть: методиками ревизии и проверки качества материалов; работой с приборами (тестеры, тепловизоры и др.); алгоритмами действий при несоответствиях (замена, согласование); оформлением документации по ревизии; подбором аналогов материалов под требования.
		ПК-2.3.	Знать: стандарты

		Оформляет документацию проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами	оформления документации (ЕСКД, ГОСТ, СП); состав и структуру документов для АСУТП (схемы, спецификации, ведомости); правила оформления, маркировки и нумерации элементов; порядок согласования и утверждения проектной документации. Уметь: анализировать и оформлять документацию по АСУТП в соответствии с нормативами; формировать комплекты документов и вносить в них корректировки; готовить документацию к согласованию и сдаче проекта. Владеть: работой в ПО для проектирования и оформления документов; проверкой комплектности и соответствия документации требованиям; оформлением актов, ведомостей и сопроводительных документов; алгоритмами подготовки документации к экспертизе и вводу в эксплуатацию.
--	--	--	---

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов)