

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Ремонт робототехнических систем»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Интеллектуальные машины и оборудование в АПК

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью дисциплины «Ремонт робототехнических систем» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области технического обслуживания, диагностики и ремонта роботизированных и электронных систем сельскохозяйственной техники.

1.2 Задачи дисциплины:

- сформировать навыки разработки технологической документации на ремонт роботизированных и электронных систем СХТ (технологические карты, дефектовочные ведомости, маршрутные карты);
- изучить технологии ремонта и восстановления деталей машин: сварку (MIG/MAG, TIG, вибродуговая наплавка), наплавку под флюсом, пайку (твёрдую и мягкую), газотермическое и плазменное напыление, электролитическое наращивание (хромирование, железнение, никелирование);
- освоить технологии 3D-моделирования (КОМПАС-3D, SolidWorks) и аддитивного производства (FDM, SLA, SLS) применительно к изготовлению и восстановлению деталей роботизированных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Дисциплина «РЕМОНТ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.08 основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Требования к предварительной подготовке обучающихся	Содержание дисциплины является основой для изучения
Математика, физика, электротехника и электроника; Тракторы и автомобили; Сельскохозяйственные машины; Материаловедение и технология конструкционных материалов	знать: устройство, способы ремонта и восстановления автотракторной и сельскохозяйственной техники; основы электроники и автоматизации; свойства конструкционных материалов; уметь: читать электрические схемы; работать с измерительными приборами; владеть: методами технической	Производственной практики (технологической); Выпускной квалификационной работы; Дисциплин по выбору в области точного земледелия и технологий АПК.

	диагностики и ремонта изношенных деталей	
--	--	--

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4	Способен проводить настройку, калибровку и поддержание работоспособности мехатронных, роботизированных и электронных систем сельскохозяйственной техники и оборудования в процессе эксплуатации	ПК-4.2 Диагностирует и восстанавливает работоспособность роботизированных и электронных подсистем сельскохозяйственной техники с использованием бортовых диагностических средств и программного обеспечения	Знать: технологии восстановления деталей: сварка, наплавка, пайка, напыление, гальваника, 3D-моделирование. Уметь: работать с диагностическим ПО; – составлять дефектные ведомости и технологические карты ремонта. Владеть: – навыками диагностики СХТ; методами восстановления деталей

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