Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Учкин П.Г., преподаватель

Наименование дисциплины: Б1.В.16 Надежность и ремонт машин **Цель освоения дисциплины:**

- приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по использованию типовых технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и оборудования в агробизнесе.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

1. Требования к результатам освоения дисциплины:				
Индекс и содержание	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт	
компетенции			деятельности	
ОПК-3 –	Этап 1: правила	Этап 1: выполнять	Этап 1: навыками	
способностью разра-	чтения чертежей	эскизы деталей и	разработки графичес-	
батывать и испо-	Этап 2: правила	сборочных единиц	кой технической	
льзовать графическую	оформления графи-	Этап 2: использо-	документации	
техническую доку-	ческой технической	вать графическую	Этап 2: навыками	
ментацию	документации	техническую доку-	использования графи-	
		ментацию	ческой технической	
			документации	
ОПК-5 –	Этап 1: маркировку	Этап 1: выбирать	Этап 1: навыками	
способностью обос-	и свойства матери-	материал для	назначения вида и	
нованно выбирать	алов для изгото-	изготовления	режимов обработки	
материал и способы	вления деталей	деталей	деталей	
его обработки для	Этап 2: способы	Этап 2: правильно	Этап 2: навыками	
получения свойств,	обработки	назначать обработ-	обработки деталей	
обеспечивающих	материалов для	ку деталей для	различными способа-	
высокую надежность	получения	получения свойств,	ми для получения	
детали	необходимого	обеспечивающих	заданных свойств	
	качества деталей	высокую	обеспечивающих	
		надежность детали	высокую надежность детали	
ОПК-8 –	Этап 1: правила	Этап 1: составлять	Этап 1: навыками	
способностью обес-	техники безопас-	инструкции по	выполнения техники	
печивать выполнение	ности, производс-	технике безопасно-	безопасности, произ-	
техники безопаснос-	твенной санитарии	сти при ремонте	водственной санита-	
ти, производствен-	при ремонте машин	машин и	рии при ремонте	
ной санитарии, по-	и оборудования	оборудования	машин и оборудо-	
жарной безопасности	Этап 2: правила по-	Этап 2: составлять	вания	
и норм охраны труда	жарной безопаснос-	инструкции по	Этап 2: навыками	
и природы	ти и норм охраны	пожарной безопас-	выполнения пожарной	
	труда и природы	ности при ремонте	безопасности и норм	
	при ремонте машин	машин и	охраны труда и	
	и оборудования	оборудования	природы при ремонте	
			машин и оборудо-	
THE F	D 1	D 1	вания	
ПК-5 – готовностью к	Этап 1: основные	Этап 1: правильно	Этап 1: навыками	
участию в проекти-	процессы при	применять опера-	выполнения операций	
ровании технических	ремонте машин:	ции производстве-	при производствен-	
средств и техноло-	производственный	нного и технологи-	ном и технологичес-	
гических процессов	и технологический	ческого процессов	ком процессе при	
производства, систем	Этап 2: правила	ремонта машин и	ремонте машин и	
электрификации и	проектирования те-	оборудования	оборудования	
автоматизации сельс-	хнических средств	Этап 2: применять	Этап 2: навыками	

кохозяйственных	и технологических	правила проекти-	проектирования тех-
объектов	процессов произ-	рования техничес-	нических средств и
	водства, систем	ких средств и	технологических про-
	электрификации и	технологических	цесссов производства,
	автоматизации	процессов произ-	систем электрифи-
	сельскохозяйствен-	водства, систем	кации и автомати-
	ных объектов	электрификации и	зации сельскохозяйст-
		автоматизации	венных объектов
		сельскохозяйствен	
		-ных объектов	

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Дефектация и восстановление агрегатов и деталей сельскохозяйственных машин

Тема 1 Дефектация и восстановления агрегатов и деталей сельскохозяйственных машин

Раздел 2 Производственный процесс ремонта машин

- **Тема 2** Ремонт машин как средство повышения их долговечности. Основные понятия и определения. Подготовка машин к ремонту и их хранение.
- **Тема 3** Очистка объектов ремонта. Применение моющих растворов для мойки деталей, узлов и агрегатов машин.
 - Тема 4 Разборка машин и агрегатов. Дефектация деталей.
 - Тема 5 Комплектование деталей. Балансировка деталей и сборочных единиц.
 - Тема 6 Сборка, обкатка и испытание объектов ремонта. Окраска машин.
 - Раздел 3 Технологические процессы восстановления деталей
- **Тема 7** Основные дефекты деталей и классификация способов их восстановления. Восстановление и упрочнение деталей пластическим деформированием
 - Тема 8 Ручная сварка и наплавка. Механизированная сварка и наплавка
- **Тема 9** Восстановление деталей напылением, газотермическим способом, электролизом и полимерными материалами
- **Тема 10** Пайка и область её применения. Заделка трещин штифтованием, фигурными вставками. Выбор и создание установочных баз.
 - 3. Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ.