

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Учкин П.Г.

Наименование дисциплины: Б1.В.05 Современные технологии восстановления деталей

Цель освоения дисциплины:

Приобретение углубленных теоретических знаний и практических навыков в исследовании технического состояния деталей и разработке современных технологий их восстановления.

Таблица 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-7 способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	Этап 1: современные технологии и научные достижения в области производственного процесса ремонта машин в АПК, а в частности восстановления их изношенных деталей Этап 2: причины возникновения отказов машин из-за особенностей износа поверхностей сопрягаемых деталей	Этап 1: выявлять дефекты деталей машин и применять для их обнаружения, используя современные моющие средства, измерительный инструмент и приспособления Этап 2: применять современные способы их восстановления опробованные наукой и производством	Этап 1: основами проектирования технологических процессов восстановления изношенных деталей машин Этап 2: методикой экономической оценки выбранного способа восстановления детали с обоснованием ресурса ее работы
ПК-8 готовность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Этап 1: ремонтно-технологические материалы (РТМ), ГОСТы по оформлению технологической документации (ГОСТ 3.1118) и технические условия на контроль восстанавливаемых размеров детали Этап 2: какой технологический способ можно	Этап 1: применить такой способ восстановления изношенной детали, который не повлечет к нарушению её физических свойств, а также деформации и снижению работоспособности прилегающих к восстанавливаемой поверхности других ее участков; Этап 2: экономически обосновывают	Этап 1: технологией и приемами выбранного способа восстановления детали, чтобы ее восстановление происходило в соответствии со стандартом; Этап 2: приемами и оборудованием, приборами для испытания качества и

	применить для восстановления детали, чтобы не снизить ресурс ее работы в сопряжении	целесообразность выбранного способа восстановления изношенной детали	надежности восстанавливаемых деталей
--	---	--	--------------------------------------

1. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Дефекты и износы деталей машин и подготовка их к восстановлению

Тема 1 Очистка и мойка деталей машин

Тема 2 Дефектация деталей машин

Тема 3 Классификация способов восстановления изношенных поверхностей и дефектов деталей машин. Способ пластического деформирования

Контактная работа

Раздел 2 Современные способы восстановления деталей

Тема 4 Применение сварки и наплавки при ремонте деталей машин

Тема 5 Особенности применения промежуточной, аргоно-дуговой лазерной сварки и наплавки

Тема 6 Применение плазменного напыления и наплавки для восстановления деталей машин

Тема 7 Способы восстановления деталей напылением

Тема 8 Восстановление деталей электролитическим осаждением металлов

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.