

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пермская государственная сельскохозяйственная академия
имени академика Д.Н. Прянишникова»

Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебной работе

_____/_____/_____
«___» _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ В АСПИРАНТУРУ**

Уровень образования	Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки:	
код	35.06.04
наименование	Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Квалификация	Преподаватель-исследователь
Специальность в соответствии с номенклатурой специальностей научных работников:	
шифр	05.20.03.
наименование	Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Пермь, 2014

1. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (тема)	Содержание раздела
1.	ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА МАШИН	
	Тема 1. Введение	Значение науки о ремонте машин. Основные критерии выбора способа ремонта деталей и узлов машин. Технико-экономическое обоснование целесообразности восстановления деталей и узлов сельскохозяйственной техники.
	Тема 2. Слесарно-механические способы восстановления деталей машин	Восстановление деталей слесарно-механическими способами. Метод ремонтных размеров, установка.
	Тема 3. Автоматическая наплавка	Применение автоматической наплавки при ремонте. Наплавка под флюсом, вибродуговая наплавка, наплавка в диоксиде углерода. Эффективность методов
	Тема 4. Металлизация, газоплазменное напыление, электродуговая металлизация	Металлизация. Газоплазменное напыление. Электродуговая металлизация. Применение, оборудование, материалы, эффективность
	Тема 5. Электролитические покрытия	Электролитических покрытия и их применение при восстановлении деталей машин. Эффективность ремонта
	Тема 6. Восстановление валов сельскохозяйственной техники	Восстановление поверхностей деталей класса «валы»
	Тема 7. Восстановление корпусных деталей	Методы ремонта корпусных деталей и их эффективность
	Тема 8. Метод пластической деформации и его применение в ремонте машин	Восстановление и упрочнение деталей методом пластической деформации: сущность метода, применяемое оборудование, эффективность.
	Тема 9. Полимерные материалы и их использование в ремонте машин	Сущность метода, применяемое оборудование и материалы. Использование полимерных материалов при восстановлении деталей машин. Эффективность ремонта с использованием полимерных материалов.
	Тема 10. Ремонт коленчатых и распределительных валов и деталей шатунно-поршневой группы	Методы восстановления работоспособности коленчатых и распределительных валов и деталей шатунно-поршневой группы

Тема11. Ремонт блока цилиндров и цилиндро-поршневой группы	Методы, применяемое оборудование, материалы при ремонте блока цилиндров и цилиндро-поршневой группы
Тема12. Надежность машин	Числовые характеристики случайных величин и законы их распределения при оценке надежности машин

2. Литература для подготовки к вступительному испытанию:

2.1. Основная литература:

1. Пучин Е.А. и др. Технология ремонта машин. М.:КолосС.-488с.

2.2. Дополнительная литература:

- 1.Кравченко И.Н. и др. Основы надежности машин. М.КолосС. 2007. 300с.

Программа вступительного испытания по спец. дисциплине составлена профессором кафедры технического сервиса и ремонта машин Ю.В. Щербаковым и доцентом Ю.Е. Куимовым.