

Принято Ученым советом
факультета технического
сервиса в АПК

«13» марта 2017 г.
Протокол № 8

УТВЕРЖДАЮ
Зам. председателя приемной комиссии
проректор по учебно-методической и
воспитательной работе ФГБОУ ВО
РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева

_____ С.В. Золотарев

«__» _____ 2017 г.

Пояснительная записка

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия» разработана в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам бакалавриата.

Вступительное испытание проводится в форме письменного тестирования.

Результаты испытания оцениваются по 100- балльной шкале.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания составляет 40 баллов.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В МАГИСТРАТУРУ ФАКУЛЬТЕТА «ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС В АПК»

Направление подготовки: **35.04.06 «Агроинженерия»**

Магистерские программы:

Технический сервис в сельском хозяйстве

Менеджмент в агроинженерной сфере

Программа: **Технический сервис в сельском хозяйстве**

1. Материалы для изготовления режущих инструментов. Теория и практика резания металлов. Конструктивные и геометрические параметры металлообрабатывающих инструментов. Качество обработанной поверхности деталей. Технологичность конструкций изделий.

2. Показатели надежности машин. Основные положения теории трения рабочих поверхностей деталей. Изнашивание элементов машин. Методы расчета показателей надежности машин.

3. Структура производственного процесса ремонта машин . Очистка объектов ремонта. Разборка машин и агрегатов. Дефектация и дефектоскопия деталей. Комплектование деталей. Балансировка деталей и сборочных единиц. Сборка, обкатка и испытание объектов ремонта. Окраска машин.

4. Методика проектирования технологических процессов восстановления изношенных деталей. Пластическое деформирование. Ручная и механизированная сварка и наплавка. Восстановление деталей

гальваническими покрытиями. Восстановление деталей напылением. Применение полимерных материалов.

5. Восстановление и ремонт типовых сборочных единиц и деталей: блока цилиндров и цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного механизма, головки блока цилиндров и механизма газораспределения, топливной аппаратуры, электрооборудования, гидроагрегатов.

6. Система технического обслуживания и ремонта машин. Нормирование ремонтных работ. Проектирование предприятий технического сервиса. Охрана труда на предприятиях технического сервиса.

Программа: **Менеджмент в агроинженерной сфере**

1. Показатели надежности машин. Основные положения теории трения рабочих поверхностей деталей. Изнашивание элементов машин. Методы расчета показателей надежности машин.

2. Структура производственного процесса ремонта машин. Очистка объектов ремонта. Разборка машин и агрегатов. Дефектация и дефектоскопия деталей. Комплектование деталей. Балансировка деталей и сборочных единиц. Сборка, обкатка и испытание объектов ремонта. Окраска машин.

3. Методика проектирования технологических процессов восстановления изношенных деталей. Пластическое деформирование. Ручная и механизированная сварка и наплавка. Восстановление деталей гальваническими покрытиями. Восстановление деталей напылением. Применение полимерных материалов.

4. Восстановление и ремонт типовых сборочных единиц и деталей: блока цилиндров и цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного механизма, головки блока цилиндров и механизма газораспределения, топливной аппаратуры, электрооборудования, гидроагрегатов.

5. Система технического обслуживания и ремонта машин. Нормирование ремонтных работ. Проектирование предприятий технического сервиса. Охрана труда на предприятиях технического сервиса.

6. Организация управления предприятием. Планирование деятельности предприятия. Обеспечение качества продукции и услуг. Технико-экономическая оценка предприятий.

Декан факультета технического сервиса в АПК

Ю.В. Катаев

Рекомендуемая литература

1. Проектирование предприятий технического сервиса / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин В.М. Корнеев и др. – СПб.: Лань, 2015. – 352 с.
2. Шиловский, В.Н. Маркетинг и менеджмент технического сервиса машин и оборудования/В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. – СПб.: Лань, 2015. – 272 с.
3. Бондаренко, Е.В. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования/Е.В. Бондаренко, Р.С. Фаскиев. – М.: Академия, 2009. – 256 с.
4. Технический сервис машин и основы проектирования предприятий./М.И. Юдин, М.Н. Кузнецов, А.Т. Кузовлев, А.Б. Шепелев и др. – Краснодар: Совет. Кубань, 2007. – 968 с.
5. Бабусенко, С.И. Проектирование ремонтно-обслуживающих предприятий/С.И. Бабусенко. – М.: Агропромиздат, 2990. – 352 с.
6. Напольский, Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания/Г.М., Напольский. – М.: Транспорт, 1993. – 271 с.
7. Оценка надежности машин и оборудования./И.Н. Кравченко, Е.А. Пучин, А.В. Чепурин, В.А. Фролов и др. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М., 2012. – 336 с.
8. Надежность технических систем./А,В. Чепурин, В.М. Корнеев, И.Н. Кравченко, С.Л. Кушнарв. – М.:РГАУ-МСХА, 2015. – 333 с.
9. Зорин, В.А. Основы работоспособности технических систем./В.А. Зорин. – М.: Академия, 2009. – 208 с.
10. Надежность и ремонт машин./В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К.А. Ачкасов, В.И. Савченко и др. – М.: Колос, 2000. – 776 с.
11. Яхъев, Н.А. Основы теории надежности и диагностика./Н.А. Яхъев, А.В. Кораблин. – М.: Академия, 2009. – 256 с.
12. Зорин, В.А. Основы работоспособности технических систем./В.А. Зорин. – М.: ООО «Магистр-Пресс», 2005. – 536 с.
13. Технология ремонта машин./Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский, В.М. Корнеев и др. – М.: КолосС, 2007. – 488 с.
14. Практикум по ремонту машин./Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский, Б.А. Богачев и др. – М.: КолосС, 209. – 327 с.
15. Синельников, А.Ф. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования./А.Ф. Синельников. – М.: Академия, 2014. – 320 с.
16. Синельников, А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей./А.Ф. Синельников. – М.: Академия, 2013. – 320 с.
17. Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении./Е.А. Пучин, И.Н. Кравченко, И.Г. Голубев, А.Ф. Пузряков и др. – Курск: ФГОУ ВПО «Курская ГСХА», 2010. – 520 с.