

Аннотация рабочей программы дисциплины «Надежность и ремонт машин»

Целью освоения дисциплины Б1.В.1.03 «Надёжность и ремонт машин» является формирование комплекса знаний по поддержанию и восстановлению работоспособности и ресурса машин и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, эффективными способами и в соответствии с существующими техническими требованиями, разработка технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства предприятий АПК.

Задачи дисциплины

- изучение физических основ надежности машин;
- освоение методики получения интервальной оценки количественных значений показателя надежности на основе информации из рядовой эксплуатации машин;
- изучение современных технологических процессов, обеспечивающих восстановление их работоспособности и ресурса машин и их деталей;
- освоение методов восстановления посадок соединений;
- освоение навыков разработки (модернизирования) конструкции приспособлений, стендов, устройств для реализации технологических процессов ремонта машин;
- освоение методики оценки экономической эффективности инженерного решения по ремонту машин.

Теоретические основы ремонта машин.

Проектирование технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц.

Ручная электродуговая и газовая сварка и наплавка. Механизированные способы электродуговой сварки и наплавки металла.

Газотермические способы восстановления деталей. Восстановление деталей гальваническими покрытиями.

Восстановление деталей химико-термической обработкой и полимерными материалами.

Особенности размерной обработки деталей при их восстановлении.

Проектирование технологических процессов восстановления изношенных деталей.

Надежность и теоретические основы ремонта машин. Основные понятия и определения теории надежности и ремонта машин.

Методы расчета показателей надежности.

Управление качеством ремонта машин.

Задачи и функции службы технического контроля.

Объем дисциплины 72 часов, 2_з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.