**МДК03.02 Технологические процессы ремонтного производства**

 Тема 2.1 Производственные процессы ремонта машин

Схема производственного процесса ремонта машин.Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта машин. Технологические операции. Схема производственного процесса ремонта сложных машин. Подготовка машин к ремонту. Предремонтное диагностирование, наружная очистка и мойка, порядок сдачи машин в ремонт. Технология разборки машин и сборочных единиц. Особенности разборки типичных соединений. Обеспечение сохранности деталей при разборке. Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при разборке. Виды деталей, не подлежащих разукомплектованию при ремонте.

Тема 2.2. Дефектация соединений и деталей. Комплектование сборочных единиц

Очистка деталей. Очистка узлов и деталей машин от коррозии, нагара и других загрязнений. Способы, оборудование, технологические процессы. Средства для очистки. Роль синтетических моющих, растворяющее - эмульгирующих средств и органических растворителей, применяемых для очистки сборочных единиц и деталей. Дефектация соединений и деталей. Сущность и методы дефектации деталей машин. Магнитная дефектоскопия, капиллярный, ультразвуковой и электроиндукционный методы контроля. Дефектация типичных деталей и соединений.

Тема 2.5. Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами

Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами. Цель наращивания слоя металла на изношенную поверхность детали. Технологический процесс нанесения гальванических покрытий. Подготовка изношенных деталей к гальваническому покрытию. Обезжиривание деталей. Режим электролиза и применяемое оборудование.

Тема 2.7. Ремонт основных узлов и систем двигателя

1.Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов.Техническая характеристика блоков и гильз. Типичные износы и повреждения блоков и гильз, способы их определения. Технические требования к дефектации. Технология восстановления сопрягаемых поверхностей и устранения трещин. Расточка и хонингование гильз, режим их обработки. Оборудование, применяемое при ремонте блоков и гильз. Контроль качества и экономическая эффективность ремонта блоков и гильз.

2.Ремонт шатунно-поршневого комплекса и механизма газораспределения. Типичные износы деталей шатунно-поршневого комплекта, способы их определения. Технические требования к дефектации. Технология восстановления поршневого пальца, втулки верхней головки шатуна, поршня. Комплектование и способы сборки шатунно-поршневого комплекта. Контроль качества ремонта.

**Основные источники:**

1. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. – М.: Колос С, 2016.
2. Микотин В.Я. Практикум по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования. – М.: Колос С, 20018.
3. Болотов А.К., Гуревич A.M., Фортуна В.И. Эксплуатация сельскохозяйственных тракторов. – М.: Колос С, 2017.
4. Ульман И.Е., Игнатьев Г.С.,Борисенко В.А. и др. Техническое обслуживание и ремонт машин. – М.: Агропромиздат, 2019.
5. Бабусенко СМ. Ремонт тракторов и автомобилей. – М.: Агропромиздат, 2018.
6. Водолазов Н.К. Курсовое и дипломное проектирование по механизации сельского хозяйства. – М.: Агропромиздат, 2020.