

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Авторы: Шахов В.А., д.т.н., профессор
Учкин П.Г., к.т.н., доцент

Наименование дисциплины: Б1.О.34 Технология ремонта машин

Цель освоения дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по использованию типовых технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и оборудования в сельском хозяйстве.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	<i>Знать:</i> методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства <i>Уметь:</i> использовать методами поиска и анализа нормативных правовых документов в практической деятельности в области сельского хозяйства <i>Владеть:</i> методикой поиска нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

<p>ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием</p>	<p><i>Знать:</i> требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием</p> <p><i>Уметь:</i> применять правовые документы природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием</p> <p><i>Владеть:</i> приемами применения природоохранного законодательства Российской Федерации</p>
<p>ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p><i>Знать:</i> содержание нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p><i>Уметь:</i> обосновывать периодичность проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования с точки зрения норм права</p> <p><i>Владеть:</i> приемами проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>

<p>ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p><i>Знать:</i> перечень специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p><i>Уметь:</i> заполнять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p><i>Владеть:</i> знаниями правовых актов, которыми регламентируются специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
<p>ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде</p>	<p><i>Знать:</i> перечень документов по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p><i>Уметь:</i> вести учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p><i>Владеть:</i> электронными ресурсами для ведения учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования</p>

<p>ПКО-2 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-2.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Знать:</i> содержание технологии производства сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> применять различные комбинации операций при производстве сельскохозяйственной продукции <i>Владеть:</i> приемами повышения производительности при производстве сельскохозяйственной продукции</p>
	<p>ПКО-2.2 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> технические характеристики сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> назначать режимы работы сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> конструкторской документацией сельскохозяйственной техники</p>
	<p>ПКО-2.3 Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Знать:</i> принципы организации производства сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> анализировать возможные способы организации производства <i>Владеть:</i> передовыми технологиями организации производства сельскохозяйственной продукции</p>

<p>ПКО-2.4 Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации</p>	<p><i>Знать:</i> источники информации для составления текущих и перспективных планов <i>Уметь:</i> осуществлять поиск и анализ информации <i>Владеть:</i> способами корректировки текущих и перспективных планов</p>
<p>ПКО-2.5 Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу</p>	<p><i>Знать:</i> потребности организации в сельскохозяйственной технике <i>Уметь:</i> рассчитывать количество и помарочный состав сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> способами проектирования парка сельскохозяйственных машин</p>
<p>ПКО-2.6 Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p>	<p><i>Знать:</i> потребности организации в сельскохозяйственной технике <i>Уметь:</i> рассчитывать количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> способами организации специализированных звеньев для проведения технических обслуживаний и ремонтов</p>

<p>ПКО-2.7 Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> способы определения трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p><i>Уметь:</i> рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p><i>Владеть:</i> нормативной документацией по нормированию технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники</p>
<p>ПКО-2.8 Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> потребности в техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники</p> <p><i>Уметь:</i> распределять техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения</p> <p><i>Владеть:</i> способами составления годового план-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>
<p>ПКО-2.9 Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития</p>	<p><i>Знать:</i> стратегии развития организаций</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать возможности перспективных планов технического развития организации</p> <p><i>Владеть:</i> методиками разработки стратегий и перспективных направлений развития организации</p>

<p>ПКО-2 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-2.10 Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> правила оформления нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> пользоваться нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> приемами чтения технологических карт и рабочих чертежей</p>
<p>ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-3.1 Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> принципы построения единой системы конструкторской документации <i>Уметь:</i> читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> способами составления технологических карт на ремонт деталей</p>
	<p>ПКО-3.2 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Знать:</i> содержание технологии производства сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> применять различные комбинации операций при производстве сельскохозяйственной продукции <i>Владеть:</i> приемами повышения производительности при производстве сельскохозяйственной продукции</p>

<p>ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-3.3 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> технические характеристики сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> назначать режимы работы сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> конструкторской документацией сельскохозяйственной техники</p>
	<p>ПКО-3.4 Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов</p>	<p><i>Знать:</i> способы проверки работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> принимать новую и отремонтированную сельскохозяйственную технику <i>Владеть:</i> навыками оформления документов по приемке техники</p>
	<p>ПКО-3.5 Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контролирует их выполнения</p>	<p><i>Знать:</i> должностные обязанности каждой группы работников <i>Уметь:</i> выдавать производственные задания персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> способами контроля технического состояния сельскохозяйственной техники</p>

<p>ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-3.6 Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов</p>	<p><i>Знать:</i> количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> вести учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> знаниями оформления документов по учету, перемещению, объему выполняемых подчиненными работ, потреблению материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники</p>
	<p>ПКО-3.7 Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием</p>	<p><i>Знать:</i> причины простоев сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> анализировать возможные пути устранения простоев техники <i>Владеть:</i> способами оценки технического состояния сельскохозяйственной техники</p>
	<p>ПКО-3.8 Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации</p>	<p><i>Знать:</i> методы организации эксплуатации техники <i>Уметь:</i> готовить отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров <i>Владеть:</i> знаниями оформления нормативной документации</p>

<p>ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-3.9 Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма</p>	<p><i>Знать:</i> правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности <i>Уметь:</i> проводит инструктаж по охране труда <i>Владеть:</i> способами предупреждения производственного травматизма</p>
	<p>ПКО-3.10 Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы</p>	<p><i>Знать:</i> способы определения предельного состояния сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> рассматривать предложения по списанию сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> знаниями оформления документов по списанию техники</p>
<p>ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-3.11 Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материальнотехнического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> возможности сторонних организаций для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> оформлять договоры со сторонними организациями для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> знаниями материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Ремонт машин как средство повышения их долговечности. Основные понятия и определения. Подготовка машин к ремонту и их хранение.

Тема 2. Очистка объектов ремонта. Применение моющих растворов для мойки деталей, узлов и агрегатов машин.

Тема 3. Разборка машин и агрегатов. Дефектация деталей.

Тема 4. Комплектование деталей. Балансировка деталей и сборочных единиц.

Тема 5. Сборка, обкатка и испытание объектов ремонта. Окраска машин.

Тема 6. Особенности износа деталей машин и оборудования

Тема 7. Технология ремонта двигателей

Тема 8. Технология ремонта трансмиссии и ходовой части машин

Тема 9. Технология ремонта комбайнов и сельскохозяйственных машин

Тема 10. Технология ремонта сборочных единиц машин и оборудования применяемых в животноводстве

Тема 11. Технология ремонта электрооборудования

Тема 12. Технология ремонта технологического оборудования

Тема 13. Технология ремонта машин и оборудования перерабатывающих предприятий

Тема 14. Механизация и автоматизация технологических процессов ремонта машин и оборудования. Управление качеством ремонта

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единицы (ЗЕ), (180 академических часов)