

Приложение 45
к ООП СПО специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования разработана с учетом требований:

- ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
- Примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.07 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. (ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»).

Организация-разработчик:

1. ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Разработчик:

1. Шевелев М.С., преподаватель

«Рассмотрено» на заседании цикловой комиссии агротехнологического отделения (с.Вагай)

Протокол № 9 от 25 мая 2023г.

Председатель ЦК: Каренгина Т.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля, обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 2.1.	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3.	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта
ПК 2.4.	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5.	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6.	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7.	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.8.	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

ПК 2.9.	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10.	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Налаживания и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования.</p> <p>Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.</p> <p>Планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>Участия в управлении трудовым коллективом.</p> <p>Ведения документации установленного образца.</p>
уметь	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта</p> <p>Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации</p> <p>Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники</p> <p>Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p>Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> <p>Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>

	<p>зяйственной техники в соответствии с планом-графиком.Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники,в соответствии с потребностью.</p> <p>Готовить документы и сельскохозяйственную технику государственной регистрации и техническому осмотру и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники</p>
<p>знать</p>	<p>Единую систему конструкторской документации</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности,назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническую документацию по ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин</p> <p>Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации</p> <p>Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин</p> <p>Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт Виды ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче- смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники</p> <p>Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин</p> <p>Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>Перечень и правила составления документов для государственной реги-</p>

	страции и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
--	---

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 736

Из них на освоение МДК 444

на практики учебную 144 и производственную 108

самостоятельная работа 6 *консультации* 10

2. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа), часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа), часов		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	МДК.02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	110	102						
ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	МДК.02.02 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	60	60						
ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	МДК.02.03 Технологические процессы ремонтного производства	164	152						
ПК 1.2., ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	МДК.02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии	144	130						
	Учебная практика (по профилю специальности), часов	144						144	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108							108
	Экзамен по модулю	6							
	Всего:	736							

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), Междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
МДК.02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования		110
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технология диагностирования	Содержание учебного материала	40
	1. Введение	24
	Цели и задачи дисциплины. Передовая технология технического обслуживания машин. Современные способы технологических процессов ремонта.	
	2. Система технического обслуживания и ремонта машин. Структура системы ТО и ремонта машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. Качество и надежность.	
	3. Техническое обслуживание двигателей. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	
	4. Техническое обслуживание шасси. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	
	5. Техническое обслуживание гидросистем. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	
	6. Техническое обслуживание электрооборудования. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	
	7. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	
	8. Основные термины и определения диагностики. Термины и определения технической диагностики. Задачи, область применения и виды диагностирования. Организация диагностирования.	
	9. Диагностирование двигателя внутреннего сгорания. Основные неисправности двигателей влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателя. Диагностирование узлов и систем двигателей.	
	10. Диагностирование шасси тракторов и автомобилей. Общее положение. Диагностирование узлов и агрегатов шасси.	
	11. Диагностирование гидросистем. Общие неисправности гидросистем. Диагностирование узлов и агрегатов гидросистемы. Диагностирование навесного устройства гидросистемы.	
	12. Диагностирование электрооборудования. Общие сведения. Проверка аккумуляторной батареи. Проверка агрегатов и приборов электрооборудования.	
Тематика практических занятий и лабораторных работ:		16
	ПЗ 1. Техническое обслуживание двигателя.	

	ПЗ 2.Техническое обслуживание шасси.	
	ПЗ 3.Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.	
	ПЗ 4.Техническое обслуживание АКБ при эксплуатации.	
	ПЗ 5.Диагностирование дизеля.	
	ПЗ 6.Диагностирование шасси тракторов и автомобилей.	
	ПЗ 7.Диагностирование приборов электрооборудования.	
	ПЗ 8.Диагностирование гидравлических систем.	
Тема 1.2. Хранение техники.	Содержание учебного материала	24
	1.Организация хранения техники. Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.	12
	2.Материально-техническая база хранения техники. Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.	
	3.Подготовка машин к хранению. Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. Герметизация внутренних полостей. Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки.	
	4.Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов. Хранение приводных ремней втулочно-роликовых и крючковых цепей. Хранение пневматических шин Централизованное хранение аккумуляторных батарей.	
	5.Централизованное хранение АКБ. Характеристика условий эксплуатации аккумулятора. Режимы хранения АКБ. Техника безопасности при хранении.	
	6.Технология хранения машин. Методика составления технологических карт хранения и консервации сельскохозяйственной техники. Техническое обслуживание машин в процессе хранения. Снятие машин с хранения и подготовка их к работе.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12
	ПЗ 9.Расчет площадки для хранения техники.	
	ПЗ 10.Постановка тракторов на хранение.	
ПЗ 11.Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.		
ПЗ 12.Подготовка АКБ к хранению.		
ПЗ 13.Составление технологической карты хранения и консервации машин.		
ПЗ 14.Составление технологической карты снятия с хранения машин.		
Тема 1.3. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин.	Содержание учебного материала	28
	1.Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.	14
	2.Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства. Исходные данные для составления плана-графика технического обслуживания и ремонта машин. Методика и порядок составления годового плана-графика загрузки мастерских и пунктов технического обслуживания по объектам и затратам.	
	3.Организация технического обслуживания и ремонта машин в мастерской.	

	Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса.	
	4. Расчет штатов, числа рабочих мест ремонтного предприятия. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.	
	5. Организация и планирование материально-технического снабжения. Задачи и организация материально технического снабжения. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте. Организация восстановления изношенных деталей.	
	6. Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.	
	7. Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин. Задачи, формы организации и виды контроля. Основная документация технического контроля. Виды и причины брака.	
	Практические занятия	14
	ПЗ 15. Определение количество ремонтов для заданных условий.	
	ПЗ 16. Определение количество ТО для заданных условий.	
	ПЗ 17. Расчет штата работников центральной ремонтной мастерской.	
	ПЗ 18. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест.	
	ПЗ 19. Расчет цехов и отделений ремонтных предприятий.	
	ПЗ 20. Расчет годовой потребности в запчастях, материалах и инструменте.	
	ПЗ 21. Расчет себестоимости ТО и ремонта машин по элементам затрат.	
Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной регистрации и техническому осмотру.	Содержание	16
	1. Правила государственной регистрации самоходных машин и других видов техники	4
	2. Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники Требования, предъявляемые при проведении технического осмотра к машинам отдельных видов	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Лабораторное занятие 1. Подготовка тормозных систем	
	Лабораторное занятие 2. Подготовка рулевого управления	
	Лабораторное занятие 3. Подготовка двигателя и его системы	
	Лабораторное занятие 4. Подготовка механизмов управления машин на гусеничном ходу	
	Лабораторное занятие 5. Подготовка стеклоочистителей и стеклоомывателей, подготовка колес, шин и гусениц	
Лабораторное занятие 6. Подготовка внешних световых приборов и прочих элементов конструкции		
Курсовой проект (работа) <i>(может устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)</i>		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) <i>(могут устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)</i>		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2 (тематика может формироваться образовательной организацией)		2
1. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин.		

2. Агрегаты для проведения технического обслуживания.		
3. Передвижные заправочные агрегаты.		
4. Автопередвижная мастерская.		
5. Оборудование пункта технического обслуживания.		
6. Техническое обслуживание специальных комбайнов.		
7. Оборудование для подготовки к хранению.		
8. Материалы для хранения машин.		
9. Хранение пневматических шин.		
10. Разработка ленты периодичности проведения ремонтно-обслуживающих работ.		
11. Определение и корректировка нормативов технического обслуживания и ремонта машин.		
12. Техническое нормирование ремонтных работ.		
13. Пути сокращения сроков проведения ремонтно-обслуживающих работ.		
14. Составление характеристики ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия.		
15. Анализ организации технического обслуживания и ремонта машин.		
16. Приемо-сдаточная документация по техническому обслуживанию и ремонту машин.		
17. Подбор технологического оборудования и оснастки ремонтной мастерской.		
18. Технологическая планировка производственных участков ремонтной мастерской.		
19. Определение среднегодовых затрат на техническое обслуживание, ремонт и хранение машин.		
20. Определение стоимости капитальных вложений на организацию ремонтно-обслуживающего производства.		
Промежуточная аттестация		
6		
Раздел 2. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.		
60		
МДК.02.02. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.		
60		
Тема 2.1. Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	30
	Принципы, структура и организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	14
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Лабораторное занятие №1. Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях АПК.	
	Лабораторное занятие №2. Структура и классификация материально-технического обеспечения.	
	Лабораторное занятие №3 Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения.	
Тема 2.2. Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	30
	1. Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения	14
	2. Организация оплаты и нормирования материально-технического обеспечения	
	3. Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией. Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической деформацией. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами.	
	4. Планирование материально-технического обеспечения	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	16
	Лабораторное занятие 1. Цифровизация в организации материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	

	Практическое занятие № 1 Организация контроля Качества на основных стадиях материально- технического обеспечения технического сервиса	
	Практическое занятие № 2 Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса	
	Практическое занятие № 3 Организация производственно-технического обеспечения АПК. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела		
Консультации по технологическим процессам ремонтного производства		
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства		164
МДК.02.03. Технологические процессы ремонтного производства.		164
Тема 3.1. Производственный процесс ремонта машин.	Содержание учебного материала	12
	1. Введение Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного переходов.	6
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие 1. Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.	
Тема 3.2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	Содержание учебного материала	18
	Способы восстановления деталей.	6
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12
	Лабораторное занятие 1. Восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой. Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей изготовленный из чугуна и алюминиевых сплавов. Оборудование приспособление и инструмент, применяе- мые при сварке.	
	Лабораторное занятие 2. Механизированные способы сварки и наплавки. Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов вибродуговой и электроконтактной сварки. Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки. Современные способы сварки и наплавки.	
	Лабораторное занятие 3. Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией. Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической деформацией. Способы и технология восстановле- ния деталей полимерными материалами.	
Лабораторное занятие 4. Слесарно-механические способы восстановления деталей. Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент.		
Тема 3.3. Технология ремонта двигателей	Содержание учебного материала	24
	Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения.	8
	Технология ремонта деталей механизмов. Сборка, контроль качества ремонта.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	16
	Лабораторное занятие 1. Разборка двигателей тракторов и автомобилей. Лабораторное занятие 2. Дефектов деталей КШМ и ГРМ, агрегатов топливной аппаратуры, узлов систем смазки и охлаждения двигателя.	
Тема 3.4. Технология ремонта шасси.	Содержание учебного материала	32
	Технологии ремонта трансмиссии тракторов и автомобилей. Ремонт ходовой части машин. Ремонт агрегатов тормозной системы	16

	машин. Ремонт рулевого управления машин. Характерные неисправности сборочных единиц и способы их определения. Особенности сборки и регулировки, контроль качества. Неисправности гидрооборудования и износы деталей машин. Ремонт насосов и распределителей, силовых цилиндров, гидроусилителей, шлангов высокого давления. Причины и характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования. Технология ремонта. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	16
	Лабораторное занятие 1. Ремонт гидравлических систем машин и электрооборудования.	
	Лабораторное занятие 2. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей.	
Тема 3.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	Содержание учебного материала	26
	Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения. Ремонт плугов, борон, культиваторов, лушительных и дисковых. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок. Статическая и динамическая балансировка барабана молотилки. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов.	10
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	16
	Лабораторное занятие 1. Ремонт гидравлических систем машин и электрооборудования.	
	Лабораторное занятие 2. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей.	
	Лабораторное занятие 3. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок	
Тема 3.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	Содержание учебного материала	20
	Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства	4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	16
	Лабораторное занятие 1. Ремонт систем канализации и навозоудаления. Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения	
	Лабораторное занятие 2. Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры, систем отопления и микроклимата помещений. Ремонт дробилки измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов.	
Учебная практика раздела №3		
Виды работ		
- разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей;		
- сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;		
- ремонт топливной аппаратуры;		
- проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов;		
- проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы;		
обкатка и испытание двигателя.		72
Производственная практика раздела №3		
Виды работ		
- ремонт тракторов и автомобилей;		
- ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин;		

<ul style="list-style-type: none"> - ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; - ремонт машин для заготовки сена; - ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы; - ремонт зерноуборочных комбайнов; подготовка машин к хранению и постановка на хранение.		
Курсовой проект (работа)		20
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например, планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение пред проектного исследования (может устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)		2
<i>Промежуточная аттестация</i>		6
Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.		144
МДК. 02.04. Организация производства и оперативное планирование на сельскохозяйственном предприятии.		144
Тема 4.1. Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии	Содержание:	18
	Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК. Виды предприятий. Производственный потенциал предприятий и организация его использования. Основы планирования производства. Специализация.	10
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Лабораторно-практическое занятие 1. Определение показателей развития и эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии	
Тема 4.2. Организация рационального использования машинно-тракторного парка	Содержание	16
	1. Организационно-экономические основы планирования эксплуатации и ремонта, определение и экономическое обоснование потребности и рационального использования МТП, оперативное планирование использования техники на с.-х. предприятии, организация использования транспорта, организация нефтехозяйства.	10
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Анализ использования машинно-тракторного парка	6
Тема 4.3. Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях	Содержание	14
	1. Процесс труда. Нормирование труда, системы оплаты труда, оптимальные размеры бригад, особенности организации рабочих мест и процессов на предприятии в ремонтных мастерских	10
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Оплата труда в производственных подразделениях (ремонтных мастерских)	4
Тема 4.4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства	Содержание	18
	1. Отрасли растениеводства. Организация механизированных работ в растениеводстве.	8
	2. Организация производства продукции животноводства. Организация основных механизированных процессов. Организация кормопроизводства.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Лабораторно-практическое занятие 1. Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии	
	Лабораторно-практическое занятие 2. Отрасли животноводства. Особенности промышленной технологии производства живот-	

	новодческой продукции	
Тема 4.5. Организация эффективной хозяйственной деятельностью	Содержание	10
	1. Основные принципы эффективного хозяйствования на с.-х.предприятиях, бережливое производство. Организация финансового хозяйства, учета и отчетности.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Лабораторно-практическое занятие 1. Оформление первичной документации по учету и отчетности	
Тема 4.6. Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов	Содержание	22
	1. Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств.	6
	2. Производительность машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Лабораторно-практическое занятие 1. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей	
	Лабораторно-практическое занятие 2. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы тракторов	
Тема 4.7. Техническое обеспечение технологий растениеводства	Содержание	8
	1. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.	4
	2. Операционные технологии выполнения основных механизированных работ.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Лабораторно-практическое занятие 1. Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов.	
Тема 4.8. Транспорт в сельскохозяйственном производстве	Содержание	14
	1. Виды перевозок в сельском хозяйстве. Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств.	6
	2. Типы погрузочно-разгрузочных средств. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. Планирование перевозок.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Лабораторно-практическое занятие 1. Анализ использования машин при поточной организации производственных процессов. Выбор оптимального решения.	
Тема 4.9. Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	Содержание	10
	1. Анализ производственных показателей машинно- тракторного парка. Определение видов и объемов работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Анализ загрузки ремонтных мастерских в зависимости от сезонности выполняемых работ.	4
	2. Оптимизация состава машинно-тракторного парка. Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном предприятии. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Лабораторно-практическое занятие 1. Разработка планов- графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
<i>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела</i>		2
Консультации по организации производства и оперативное планирование на сельскохозяйственном предприятии.		4

<p>Учебная практика раздела № 4</p> <p>1. Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Изучение производственного потенциала предприятия и организации его использования. 3. Ознакомление с технологическими картами по возделыванию сельскохозяйственных культур и порядком составления плана механизированных работ предприятия. 4. Анализ использования машинно-тракторного парка. 5. Ознакомление с организацией механизированных работ в полеводстве 6. Ознакомление с организацией механизированных работ в животноводстве 7. Ознакомление с порядком построения графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период 8. Ознакомление с организацией производственной эксплуатации машинно-тракторного парка 9. Расчет потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ 10. Ознакомление с нефтехозяйством. 11. Оплата труда в производственных подразделениях (тракторно-полеводческая бригада) 12. Ознакомление с организацией первичного учета затрат на содержание машинно-тракторного парка предприятия 13. Ознакомление с первичной документацией по учету труда и его оплате в машинно-тракторном парке предприятия <p>Ознакомление с первичной документацией по учету транспортных работ тракторов. Путевой лист трактора, порядок заполнения путевого листа тракториста</p>	
<p>Учебная практика раздела №4</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в разработке технологических карт по возделыванию сельскохозяйственных культур 2. Участие в построении графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период 3. Участие в построении графиков проведения технического обслуживания и ремонта на заданный период 4. Участие в расчете потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ 5. Участие в постановке техники на хранение 6. Участие в выполнении механизированных сельскохозяйственных работ 	72
<p>Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) - преддипломная</p> <p>Главной целью производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправки техническими жидкостями в соответствии с эксплуатационными документами 2. Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции 3. Настройки и регулировки сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции 4. Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники 5. Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции 6. Комплектование машинно-тракторного агрегата 	108

<p>7. Подбор режима работы МТА и выбор способа движения</p> <p>8. Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и насамоходных машинах различных категорий</p> <p>9. Выполнение транспортных работ</p> <p>10. Осуществление самоконтроля выполненных работ</p> <p>11. Оформление заявок на материально–техническое обеспечениетехнического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>12. Использование расходных горюче–смазочных материалов итехнических жидкостей</p> <p>13. Оформление документов о проведении технического обслуживаниясельскохозяйственной техники</p> <p>Осмотр и проверки комплектности сельскохозяйственной техники</p>	
<p><i>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2 (тематика может формироваться образовательной организацией)</i></p> <p>21. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин.</p> <p>22. Агрегаты для проведения технического обслуживания.</p> <p>23. Передвижные заправочные агрегаты.</p> <p>24. Автопередвижная мастерская.</p> <p>25. Оборудование пункта технического обслуживания.</p> <p>26. Техническое обслуживание специальных комбайнов.</p> <p>27. Оборудование для подготовки к хранению.</p> <p>28. Материалы для хранения машин.</p> <p>29. Хранение пневматических шин.</p> <p>30. Разработка ленты периодичности проведения ремонтно-обслуживающих работ.</p> <p>31. Определение и корректировка нормативов технического обслуживания и ремонта машин.</p> <p>32. Техническое нормирование ремонтных работ.</p> <p>33. Пути сокращения сроков проведения ремонтно-обслуживающих работ.</p> <p>34. Составление характеристики ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>35. Анализ организации технического обслуживания и ремонта машин.</p> <p>36. Приемо-сдаточная документация по техническому обслуживанию и ремонту машин.</p> <p>37. Подбор технологического оборудования и оснастки ремонтной мастерской.</p> <p>38. Технологическая планировка производственных участков ремонтной мастерской.</p> <p>39. Определение среднегодовых затрат на техническое обслуживание, ремонт и хранение машин.</p> <p>40. Определение стоимости капитальных вложений на организацию ремонтно-обслуживающего производства.</p>	2
<p>Консультации по системам технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов</p>	2
	Промежуточная аттестация 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей;
- стенды для проверки и регулировки гидравлических систем тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды для проверки и регулировки электрооборудования тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- оборудование для восстановления поверхностей деталей и узлов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- наборы инструментов и принадлежностей;
- контрольно-измерительные приборы и инструменты.

2. «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.

3. «Эксплуатации машинно-тракторного парка»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

4. Учебно-производственное хозяйство:

- слесарные мастерские;
- пункт технического обслуживания.

5. Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ноутбук);
- доступ в интернет;
- видеопроектор, аудиосистема, экран;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение и электронные ресурсы.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники литературы:

1. Баженов С.П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: допущено мин. образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" направления подготовки дипломированных специалистов "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / С.П. Баженов, Б.Н. Казьмин, С.В. Носов; Под ред. С.П. Баженова. - М. : Академия, 2005. - 336 с.

2. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум. Рекомендовано ФГО "Федеральный институт образования" в качестве учебного пособия для использова-

ния в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / В. М. Виноградов, О. В. Храмова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. – 160 с.

3. Гаврилов К.Л. Тракторы и сельскохозяйственные машины иностранного и отечественного производства: устройство, диагностика и ремонт: учебное пособие предназначено для инженерно-технических работников сервисных и эксплуатационных предприятия АПК, для студентов профильных специальностей образовательных учреждений высшего, среднего и дополнительного профессионального образования / К. Л. Гаврилов. - Пермь: ИПК "Звезда", 2010. - 352 с.

4. Иванов В.П. Ремонт автомобилей: учебное пособие/ Иванов В.П., Ярошевич В.К., Савич А.С. — Минск: Высшая школа, 2009. — 383 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21750>.

5. Новиков М.А. Сельскохозяйственные машины. Учебное пособие. — СПб.: Проспект Науки, 2017. — 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35817.html>. — ЭБС «IPRbooks»

6. Пучин Е.А. Технология ремонта машин / Под ред. Е.А. Пучина. - М.: КолосС, 2007. - 488 с.

7. Пузанков А. Г. Автомобили. Устройство автотранспортных средств: допущено Минобрнауки РФ в качестве учебника для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальностям "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта", "Механизация сельского хозяйства" / В. Л. Пузанков. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 560 с.

8. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины / Халанский В.М., Горбачев И.В.— СПб.: Квадро, 2014.— 624 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60219>.

Дополнительные источники литературы:

1. Вахламов В К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя: допущено Минобрнауки РФ в качестве учебника для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальностям "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта", "Механизация сельского хозяйства" / под ред. А.А. Юрчевского.-5-е изд., стер. - М.: Академия, 2010.-816 с.

2. Головин С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования / С.Ф. Головин. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М. – 2008. – 228 с.

3. Казиев Ш.М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин: методические указания к практическим занятиям по дополнительной образовательной программе повышения квалификации по направлению подготовки 110800.62 Агроинженерия/ Казиев Ш.М., Богатырёва И.А-А., Эбзеева Ф.М.— Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013.— 49 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27231>

4. Пенкин Н.С. Основы трибологии и триботехники. Учебное пособие: учебное пособие.— М.: Машиностроение, 2011.- 367 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5152>

5. Пуховой А.А. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту тракторов "БЕЛАРУС" серий 500, 800, 900 / Пуховой А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2007.— 440 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5178>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Критерии оценки
<p>ПК 3.1 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов</p>	<p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	<p><i>Тестирование (75% правильных ответов)</i></p>
	<p>Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию</p>	<p><i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i></p>
	<p>Действия: Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Очистка и разборка узлов и агрегатов Диагностика неисправностей Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления</p>	<p><i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i></p>
<p>ПК 3.2 Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием</p>	<p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	<p><i>Тестирование (75% правильных ответов)</i></p>
	<p>Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию</p>	<p><i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i></p>
	<p>Действия: Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Очистка и разборка узлов и агрегатов Диагностика неисправностей Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i></p>

	Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления	
ПК 3.3 Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
	Умения: Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	Действия: Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.4 Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта	Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
	Умения: Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	Действия: Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.5 Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
	Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяй-	<i>Экспертное наблюдение при выполнении</i>

	<p>ственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные работы. Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.</p>	<p>лабораторной работы</p>
	<p>Действия: Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p>ПК 3.6 Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p>	<p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
	<p>Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные работы. Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</p>
	<p>Действия: Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p>ПК 3.7 Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами</p>	<p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
	<p>Умения: Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</p>
	<p>Действия: Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p>ПК 3.8 Выполнять консерва-</p>	<p>Знания:</p>	<p>Тестирование</p>

цию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	<p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	<i>(75% правильных ответов)</i>
	<p>Умения:</p> <p>Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники</p> <p>Контролировать качество сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения</p> <p>Оформлять документы о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения.</p>	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	<p>Действия:</p> <p>Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники</p> <p>Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники</p> <p>Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение</p> <p>Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения</p> <p>Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения</p> <p>Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения</p>	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.9 Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники	<p>Знания:</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
	<p>Умения:</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	<p>Действия:</p> <p>Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники</p> <p>Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>