



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Гуманитарно-технический колледж

СОГЛАСОВАНО

Заведующий информационно-технического
отделения

Баркинхоева М.М. _____
от « 22 » _____ мая 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГТК

_____ / Дзауров М.А.
от « 24 » _____ мая 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

для специальности

35.02.16 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

по программе базовой подготовки



Магас -2024

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессиям (специальности) (далее – ФГОС СПО) 35.02.16 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования, приказ Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 № 1564 (Зарегистрировано в Минюсте России 22 декабря 2016 № 44896).

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Гуманитарно-технический колледж

Разработчик: Даурбеков С.Т., преподаватель информационно-технического отделения

Рассмотрена на заседании информационно-технического отделения

Протокол № 8 от «22» мая 2024 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета ГТК.

Протокол № 7 от «23» мая 2024 г.

© Даурбеков С.Т., 2024

© ГТК, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

стр. 4

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности **Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

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.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие 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

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования; определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин; выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин; - наладки и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования;
уметь	- проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм;

	определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов; - подбирать ремонтные материалы; выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц; выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования;
знать	основные положения технического обслуживания и ремонта машин; - операции профилактического обслуживания машин; технологии ремонта деталей и сборочных единиц электрооборудования, гидравлических систем и шасси машин и оборудования животноводческих ферм; технологии сборки, обкатки и испытания двигателей и машин в сборе; ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент; принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9, 2.10 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	Раздел 1.МДК.02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов.	348		168	112		44		108	72
ПК 2.5, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	Раздел 2. МДК.02.03 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной Техники в организации.	64		64	32		4			
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.10 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	Раздел 3. МДК.02.02 Технологические процессы ремонтного производства.	426		246	134		50		144	36
ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 0.3, 04, 05, 06, 07, 09	Раздел 4. МДК.02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.	128		128	96		4			
		218								
	Всего:	1184		606	374				252	108

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов.		348/108
МДК.02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов.		168
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технологии диагностирования	Содержание	62
	1. 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.	6
	2. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания двигателей.	4
	3. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания шасси.	4
	4.Виды, содержание и периодичность технического обслуживания гидросистемы	4
	5.Виды, содержание и периодичность технического обслуживания электрооборудования.	4
	6.Основные неисправности двигателей влияющие на работоспособность.	4
	7.Диагностирование узлов и агрегатов шасси тракторов и автомобилей.	4

	В том числе практические занятия и лабораторные работы:	32
	Практическое занятие 1. Диагностирование и техническое обслуживание двигателя (проверка компрессии, анализ масла, регулировка зазоров).	4
	Практическое занятие 2. Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем (проверка давления, герметичности, замена фильтров).	4
	Практическое занятие 3. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин (проверка рабочих органов, подшипников, цепей).	4
	Практическое занятие 4. Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов и автомобилей (проверка люфтов, нагрев подшипников, уровень масла).	4
	Практическое занятие 5. Диагностирование и техническое обслуживание АКБ и приборов электрооборудования (проверка напряжения, зарядного тока, целостности цепи).	4
	Практическое занятие 6. Техническое обслуживание машин животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	4
	Практическое занятие 7. Использование диагностических сканеров и мотор-тестеров для электронных систем управления двигателем.	4
	Практическое занятие 8. Проверка форсунок и топливного насоса высокого давления на стенде.	4
Тема 1.2. Хранение техники	Содержание	50
	1. Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.	4
	2. Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.	4
	3. Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. Герметизация внутренних полостей. Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки.	4
	4. Хранение приводных ремней втулочно-роликовых и крючковых цепей. Хранение пневматических шин. Централизованное хранение аккумуляторных батарей.	4
	5. Снятие машин с хранения и подготовка их к работе.	4

	В том числе практических и лабораторных занятий.	30
	Лабораторное занятие 1. Подготовка машин к хранению (очистка, мойка, сушка).	4
	Лабораторное занятие 2. Технология хранения машин (выбор места, установка на подставки, герметизация).	6
	Лабораторное занятие 3. Постановка тракторов на хранение (консервация двигателя, гидросистемы, электрооборудования).	6
	Лабораторное занятие 4. Постановка сельскохозяйственных машин на хранение (плуги, сеялки, комбайны).	4
	Лабораторное занятие 5. Снятие с хранения и предпусковая подготовка машин (проверка уровней, заливка топлива, запуск).	4
	Практическое занятие 1. Расчёт потребности в площадях и средствах для хранения техники на конкретном предприятии.	6
Тема 1.3 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин	Содержание	34
	1. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса. Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса.	2
	2. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест.	2
	3. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте. Организация восстановления изношенных деталей.	2
	В том числе практические занятия и лабораторные работы:	28
	Лабораторное занятие 1. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.	4
	Лабораторное занятие 2. Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства.	4
	Лабораторное занятие 3. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте.	4
	Лабораторное занятие 4. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.	4

	Лабораторное занятие5. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.	4
	Лабораторное занятие6. Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин	4
	Практическое занятие. Использование компьютерных программ (MS Project, Excel) для планирования ТО и ремонта.	4
Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной регистрации и техническому осмотру.	Содержание	22

		22
	Лабораторное занятие 1. Подготовка тормозных систем	2
	Лабораторное занятие 2. Подготовка рулевого управления	2
	Лабораторное занятие 3. Подготовка двигателя и его системы	2
	Лабораторное занятие 4. Подготовка механизмов управления машин на гусеничном ходу	2
	Лабораторное занятие 5. Подготовка стеклоочистителей и стеклоомывателей, подготовка колес, шин и гусениц	2
	Лабораторное занятие 6. Подготовка внешних световых приборов и прочих элементов конструкции	2
	Практическое занятие 1. Изучение правил государственной регистрации и технического осмотра самоходных машин. Оформление заявлений, актов, взаимодействие с Ростехнадзором.	4

Учебная практика *раздела №1*

Виды работ

- Диагностирование двигателей, шасси, гидросистем и электрооборудования тракторов, комбайнов и автомобилей с использованием диагностических стендов и приборов;
- Выполнение операций технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2, ТО-3) согласно установленной периодичности и технологическим картам;
- Подготовка машин к кратковременному и длительному хранению (очистка, мойка, герметизация внутренних полостей, постановка на подставки);
- Снятие машин с хранения и проведение предпусковой подготовки;
- Составление годовых планов и графиков ТО и ремонта для конкретного хозяйства;
- Определение потребности в запасных частях, материалах и инструменте для ремонтной мастерской;
- Подготовка тормозных систем, рулевого управления, двигателя, световых приборов и других элементов к техническому осмотру;
- Оформление первичной документации по учёту объёмов ТО и ремонта;
- Участие в проведении всех видов ТО тракторов, комбайнов и автомобилей в условиях ремонтной мастерской или пункта технического обслуживания;
- Диагностирование узлов и агрегатов с применением стендов и приборов, выявление и локализация неисправностей.
- Участие в планировании ремонтно-обслуживающих работ на месяц/квартал, составление графиков загрузки мастерской.

108

Производственная практика раздела №1 Виды работ - Участие в подготовке техники к хранению и постановке на хранение, контроль правильности выполнения операций; - Подготовка пакета документов для государственной регистрации и технического осмотра машин (взаимодействие с органами Ростехнадзора); - Оформление актов, ведомостей дефектов, ремонтных ведомостей и другой отчетной документации; - Контроль качества выполненных ТО и ремонтных операций, участие в приёмочных испытаниях после ТО.		72
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 обучающегося над курсовым проектом (работой) <i>(указать виды работ обучающегося, например, планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение пред проектного исследования)</i> <i>(может устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)</i>		
Раздел 2. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.		64/64
МДК.02.03. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.		64
Тема 2.1. Принципы материально-технического обеспечения	Содержание	32
	Принципы, структура и организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (расширенное изучение: нормативно-правовая база, стандарты, требования к обеспечению, логистика, складское хозяйство, договорная работа).	16

технического обслуживания ремонта сельскохозяйственной техники	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Лабораторное занятие №1. Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях АПК	6
	Лабораторное занятие № 2. Структура и классификация материально-технического обеспечения.	6
	Лабораторное занятие №3 Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения	4
Тема 2.2. Экономические критерии, организация труда и планирование материально- технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание	32
	1. Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения	6
	2. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения	4
	3. Планирование материально-технического обеспечения	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Лабораторное занятие 1. Цифровизация в организации материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	6
	Практическое занятие № 1 Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса	2
	Практическое занятие № 2 Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса ...	4
	Практическое занятие № 3 Организация производственно-технического обеспечения АПК. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.	4
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства		426/180
МДК.02.02. Технологические процессы ремонтного производства.		246
Тема 3.1.	Содержание	32

Производственный процесс ремонта машин.	Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного переходов.	8
	В том числе практических и лабораторных занятий:	24
	Практическое занятие 1. Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления загрязнений. Конструкция моечного оборудования.	6
	Практическое занятие 2. Составление технологических карт разборки и сборки сборочных единиц сельскохозяйственной техники	6
	Практическое занятие 3. Разработка маршрутной технологии ремонта сборочной единицы с выбором оборудования и оснастки.	6
	Лабораторное занятие 1. Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин	6
Тема 3.2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	Содержание	52
	Классификация износов и методы дефектоскопии (магнитная, ультразвуковая, капиллярная, вихретоковая).	4
	Основные способы восстановления (слесарно-механическая обработка, сварка, наплавка, электролитическое наращивание, пластическая деформация, полимеры). Критерии выбора.	6
	Технология ручной электродуговой и газовой сварки чугунных и алюминиевых деталей.	4
	Механизированные способы сварки и наплавки (под флюсом, в защитных газах, вибродуговая, электроконтактная).	4
	Восстановление электролитическим наращиванием (железнение, хромирование).	4
	Восстановление пластической деформацией (правка, раздача, обжатие) и полимерными материалами.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий:	26
	Лабораторное занятие 1. Восстановление деталей ручной сваркой и наплавкой. Отработка режимов сварки чугуна и алюминия.	4
	Лабораторное занятие 2. Механизированные способы сварки и наплавки (работа на установках под флюсом и в среде защитных газов).	4

	Лабораторное занятие 3. Восстановление деталей электролитическим наращиванием (железнение, хромирование).	4
	Лабораторное занятие 4. Восстановление деталей пластической деформацией (правка, раздача, обжатие на гидропрессе).	4
	Лабораторное занятие 5. Восстановление деталей полимерными материалами (приготовление составов, нанесение, контроль качества).	4
	Лабораторное занятие 6. Восстановление посадок и взаимного расположения деталей (подгонка, регулировка, промежуточные детали).	4

	Практическое занятие 1. Выбор рационального способа восстановления по заданным дефектам (решение ситуационных задач).	2
Тема 3.3. Технология ремонта двигателей	Содержание	46
	Характерные неисправности двигателей, внешние признаки, способы определения.	4
	2. Диагностика без разборки (компрессия, газоанализ, давление масла, температура). Использование сканеров.	4
	3. Ремонт блока цилиндров (дефектация, расточка, хонингование, восстановление постелей).	4
	4. Ремонт коленчатого вала (измерение шеек, перешлифовка, восстановление масляных каналов).	2
	5. Ремонт шатунно-поршневой группы (износ поршней, колец, пальцев, подбор по классам).	2
	Ремонт ГРМ (дефектовка вала, клапанов, направляющих, сёдел; притирка клапанов).	2
	7. Ремонт систем питания, смазки и охлаждения (ТНВД, форсунки, насосы, термостаты).	4
	В том числе практических и лабораторных занятий:	18
	Лабораторное занятие 1. Разборка двигателей тракторов и автомобилей с составлением схемы разборки и дефектной ведомости.	4
	Лабораторное занятие 2. Дефектовка деталей КШМ и ГРМ, топливной аппаратуры, систем смазки и охлаждения.	4
	Лабораторное занятие 3. Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов (расточка гильз, хонингование, восстановление коленвалов).	4
	Лабораторное занятие 4. Ремонт систем питания, смазки и охлаждения (ТНВД, форсунки, насосы).	4

	Лабораторное занятие 5. Сборка, обкатка и испытание двигателей (холодная и горячая обкатка, контроль параметров).	4
	Практическое занятие 1. Диагностика двигателей с использованием компрессометра, газоанализатора, мотор-тестера.	4
Тема 3.4. Технология ремонта шасси.	Содержание	44
	Устройство трансмиссии, ходовой части, механизмов управления, тормозных систем, рулевого управления. Классификация трансмиссий.	4
	Диагностика агрегатов шасси без разборки (нагрев, шум, вибрация, люфты). Приборы (пирометры, стетоскопы, виброанализаторы).	4
	Ремонт сцепления и муфты сцепления (неисправности, ремонт дисков, подшипников, регулировка).	2
	Ремонт коробок передач (шестерни, валы, синхронизаторы, подшипники; регулировка переключения).	2
	Ремонт ведущих мостов и дифференциалов (шестерни, полуоси, подшипники; регулировка зацепления).	2
	Ремонт ходовой части (подвеска, рессоры, амортизаторы, гусеничные цепи, натяжение).	2
	Ремонт тормозных систем (колодки, диски, гидро- и пневмоприводы, усилители).	2
	Ремонт рулевого управления (люфт, гидроусилитель, насос).	2

	В том числе практических и лабораторных занятий:	24
	Лабораторное занятие 1. Ремонт гидравлических систем и электрооборудования шасси (насосы, распределители, цилиндры, стартеры, генераторы).	4
	Лабораторное занятие 2. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей (разборка КПП, дефектовка, сборка, регулировка).	4
	Лабораторное занятие 3. Ремонт ходовой части (подвеска, гусеницы, колёса).	4
	Лабораторное занятие 4. Ремонт механизмов управления (рулевое управление, тормозные системы).	4
	Лабораторное занятие 5. Ремонт сцепления, коробок передач и ведущих мостов (замена дисков, подшипников, шестерён).	2
	Лабораторное занятие 6. Ремонт сцепления, коробок передач и ведущих мостов (замена дисков, подшипников, шестерён).	4
Тема 3.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	Содержание	42
	Классификация, назначение, условия работы с.-х. машин. Виды износа рабочих органов.	2
	Ремонт почвообрабатывающих машин (плуги, бороны, культиваторы, лушильники, дискаторы) – восстановление лемехов, дисков, стоек.	2
	Ремонт посевных и посадочных машин (сеялки, картофелесажалки) – сошники, высевающие аппараты, регулировка нормы высева.	2
	Ремонт машин для внесения удобрений и защиты растений (резервуары, насосы, распылители).	2
	Ремонт зерноуборочных комбайнов (жатки, молотильные аппараты, балансировка барабана, ремонт сепарирующих устройств).	2
	Ремонт кормо- и сеноуборочных машин (косилки, грабли, пресс-подборщики, измельчители).	2
	Ремонт машин для уборки корнеклубнеплодов (ботвоудалители, копатели, очистители).	2
	Ремонт землеройных машин, дождевателей и насосных станций.	2
	Восстановление типичных деталей (наплавка, полимеры, резьбовые вставки). Сборка, регулировка, контроль качества.	2

	В том числе практических и лабораторных занятий:	22
	Лабораторное занятие 1. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов.	4
	Лабораторное занятие 2. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок	4
	Лабораторное занятие 3. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок.	4
	Лабораторное занятие 4. Ремонт зерновых жаток и подборщиков, наклонной камеры, молотильных аппаратов	4
	Лабораторное занятие 5. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов.	4
	Лабораторное занятие 6. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов.	4
	Практическое занятие 1. Дефектовка деталей с.-х. машин и выбор способа восстановления (решение ситуационных задач).	2

Тема 3.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	Содержание	30
	Классификация оборудования животноводческих ферм, назначение, условия эксплуатации.	2
	Диагностика оборудования ферм (методы, приборы).	2
	Ремонт систем навозоудаления и канализации (транспортёры, насосы).	2
	Ремонт оборудования кормоприготовления и кормораздачи (дробилки, смесители, измельчители, раздатчики).	2
	Ремонт систем водоснабжения и поилок (насосы, арматура, поилки).	2
	Ремонт систем отопления и вентиляции (вентиляторы, калориферы, автоматика).	1
	Ремонт доильных аппаратов и установок (пульсаторы, коллекторы, вакуумные насосы).	2
	Ремонт оборудования первичной обработки молока (сепараторы, пастеризаторы, холодильные установки).	2
	Восстановление деталей, сборка, монтаж, контроль качества, охрана труда.	1
	Лабораторное занятие. Ремонт систем навозоудаления (разборка, замена цепей, звёздочек, подшипников).	2
	Лабораторное занятие. Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и арматуры.	2
	Лабораторное занятие. Ремонт дробилок, измельчителей, смесителей, раздатчиков кормов (замена бил, ножей, решёт).	2
	Лабораторное занятие. Ремонт доильных аппаратов и установок (пульсаторы, вакуумные насосы).	2
	Лабораторное занятие. Ремонт сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охлаждающих.	2
	Практическое занятие. Диагностика и составление дефектных ведомостей для оборудования ферм.	2
	Практическое занятие. Составление технологических карт ремонта и монтажа оборудования (на примере конкретного агрегата).	2

Учебная практика <i>раздела №3</i> 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.	144
Производственная практика <i>раздела №3</i> Виды работ - ремонт тракторов и автомобилей; - ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин; - ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; - ремонт машин для заготовки сена;	36

- ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы; - ремонт зерноуборочных комбайнов; - подготовка машин к хранению и постановка на хранение.		
Курсовой проект (работа) ((может устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) ((могут устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)		
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)		
Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.		128/128
МДК. 02.04. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.		128210
Тема 4.1. Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии	Содержание:	12
	Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК. Виды предприятий. Производственный потенциал предприятий и организация его использования. Основы планирования производства. Специализация.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Лабораторное занятие 1. Определение показателей развития и эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии (расчёт фондоотдачи, производительности труда, рентабельности).	6
	Практическое занятие 1. Анализ производственной структуры предприятия на примере конкретного хозяйства.	4
Тема 4.2. Организация рационального использования машинно-тракторного парка	Содержание	20
	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.	4

	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Лабораторное занятие 1. Анализ использования машинно-тракторного парка	6
	Лабораторное занятие 2. Планирование потребности в машинно-тракторном парке	4
	Практическое занятие 1. Выполнение расчетов по исходным данным на примере отдельных марок тракторов и набора сельхозмашин	6

Тема 4.3. Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях	Содержание	10
	1. Процесс труда. Нормирование труда, системы оплаты труда, оптимальные размеры бригад, особенности организации рабочих мест и процессов на при выполнении работ в ремонтных мастерских	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Лабораторное занятие 1. Оплата труда в производственных подразделениях (ремонтных мастерских)	4
	Практическое занятие 1. Нормирование труда на ремонтные операции (расчёт времени, выработки).	4
Тема 4.4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства	Содержание	14
	Отрасли растениеводства. Организация механизированных работ полеводстве.	2
	Организация производства продукции животноводства. Организация основных механизированных процессов. Организация кормопроизводства.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Лабораторное занятие 1. Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии	4
	Лабораторное занятие 2. Отрасли животноводства. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции	6
Тема 4.5. Организация эффективной хозяйственной деятельностью	Содержание	8
	1. Основные принципы эффективного хозяйствования на с.-х. предприятиях, бережливое производство. Организация финансового хозяйства, учета и отчетности.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6

	Лабораторное занятие 1. Оформление первичной документации по учету и отчетности	6
Тема 4.6. Производственная эксплуатация машинно- тракторных агрегатов	Содержание	24
	1. Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств.	3
	2. Производительность машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.	3
	В том числе практических и лабораторных занятий	22
	Лабораторное занятие 1. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей	4
	Лабораторное занятие 2. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы тракторов	4
	Лабораторное занятие 3. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей	4
	Лабораторное занятие 4. Определение производительности и эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата	4
	Практическое занятие 1. Расчёт тягового баланса и эксплуатационных показателей трактора.	3
	Практическое занятие 2. Оптимизация состава МТП для заданных условий работы.	3
Тема 4.7. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве	Содержание	8
	1. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.	1
	2. Операционные технологии выполнения основных механизированных работ.	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Лабораторное занятие 11. Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов.	6

Тема 4.8. Транспорт в	Содержание	14
------------------------------	-------------------	-----------

сельскохозяйственном производстве	1. Виды перевозок в сельском хозяйстве. Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств.	2
	2. Типы погрузочно-разгрузочных средств. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. Планирование перевозок.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Лабораторное занятие 13. Анализ использования машин при поточной организации производственных процессов. Выбор оптимального решения.	6
	Практическое занятие 1. Расчёт потребного количества транспортных средств для заданного объёма работ.	4
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.	1
	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.	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Лабораторное занятие 1. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	6
	Практическое занятие 1. Построение графиков использования тракторов и загрузки мастерской (в Excel).	2
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 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)	*
Всего	1184

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов по ФГОС не предусмотрено.

Мастерских: «Слесарные мастерские»;

«Пункт технического обслуживания».

Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин».

Оборудование мастерской и рабочих мест «Слесарной мастерской»:

Оборудование и рабочие места в слесарной мастерской:

- ~ рабочие места по количеству обучающихся:
- ~ верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- ~ **станки:** настольно-сверлильные, вертикально-сверлильные, фрезерный, точильный, заточный;
- ~ тиски слесарные параллельные;
- ~ **инструмент измерительный, поверочный и разметочный:**
- ~ кернер - пружинный, электрический;
- ~ набор измерительных инструментов;
- ~ наковальня;
- ~ заготовки для выполнения слесарных работ;
- ~ линейка: измерительная металлическая, параллельная, поверочная лекальная;
- ~ микрометр гладкий;
- ~ молоток стальной слесарный разметочный;
- ~ рамка для определения качества шабрения;
- ~ угломер: поверочный лекальный плоский; поверочный лекальный, плитка;
- ~ поверочный слесарный плоский; поверочный лекальный с широким основанием;
- ~ поверочный слесарный с широким основанием хромированный;
- ~ уровень брусковый;
- ~ центроискатель;
- ~ циркуль разметочный;
- ~ шаблон для проверки угла заточки зубила, сверла;
- ~ шаблоны резьбовые (комплект);
- ~ штангенрейсмас;
- ~ штангенциркуль;
- ~ щупы плоские (комплект);
- ~ **инструмент для ручной работы (слесарный):**
- ~ бородок слесарный;
- ~ воротки (разные);
- ~ головки с торцевым вороткам (комплект);
- ~ дрель ручная двухскоростная;
- ~ зубило слесарное;

~ канавочник;
~ клещи;
~ ключи гаечные (комплект), гаечные разводные (разные), круглогубцы;
~ молоток: деревянный, рихтовочный, слесарный стальной, со вставками из
мягкого металла;
~ надфили разные;
~ напильники разные;
~ ножницы ручные;
~ отвертки (комплект);
~ рашпиль;
~ **инструмент для обработки резанием;**
~ **инструмент и приспособления для пайки и лужения;**
~ **приспособления и вспомогательный инструмент;**
~ домкрат обыкновенный;
~ нагубники на тиски мягкие (комплект);
~ плита для правки и разметки;
~ подкладки;
~ штампы вырубные и гибочные;
~ **инвентарь:**
~ бачак для масла;
~ масленка;
~ очки защитные;
~ подставка ростовая;
~ противопожарные средства (комплект);
~ стол для разметочной плиты, под плиту для правки;
~ шкаф для хранения инструмента учащихся, секционный для спецодежды (на
группу учащихся);
~ щетка для чистки напильников;
~ щетка-сметка;
~ ящик для хранения обтирочного материала, с совком для стружки.
аптечка.

Технические средства обучения:

- Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, ноутбук)
- Лицензионное программное обеспечение профессионального назначения

Оборудование лаборатории «Технического обслуживания и ремонта машин» и рабочих мест лаборатории:

- Рабочие места обучающихся;

Оборудование

~ Ванны: для спуска масла из картера двигателя, для спуска масла из корпусов задних мостов;

- ~ Моечная передвижная;
- ~ Верстак слесарный с поворотными тисками;
- ~ Компрессорная установка;
- ~ Кран-балка электрифицированная (3т);
- ~ Моющее средство;
- ~ Настольно-сверлильный станок;
- ~ Шлифовальный станок;

Стенды:

- ~ Для испытания и регулировки топливных насосов двигателей;
- ~ Стенд для регулировки и ремонта топливной аппаратуры;
- ~ Солидолонагнетатель электромеханический;
- ~ Солидолонагнетатель пневматический;

Установки:

- ~ Для дозаправки машин;
- ~ Шприц для промывки деталей;

Комплекты:

- ~ Инструментов слесаря-монтажника;
- ~ Ключей гаечных, накидных;
- ~ Торцевых ключей с цилиндрическими головками;

Приборы:

- ~ Для проверки карбюраторов и топливных насосов карбюраторных двигателей;
- ~ Для проверки рулевого управления;
- ~ Стетоскоп КИ 1154;

Инвентарь:

Аптечка

- ~ Противопожарный инвентарь (комплект);
- ~ Шкаф групповой инструментальный;
- ~ Шкаф для приборов и деталей;
- ~ Ящик для обтирочного материала (ветоши);

Технические средства обучения:

- ~ Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, ноутбук)
- ~ Лицензионное программное обеспечение профессионального назначения

Оборудование пункта технического обслуживания и рабочих мест: Оборудование

- ~ Ванны для спуска масла из картера двигателя, для спуска масла из корпусов задних мостов
- ~ Моечная передвижная
- ~ Верстак слесарный с поворотными тисками
- ~ Компрессорная установка
- ~ Кран-балка электрифицированная (3т)

- ~ Моющее средство
- ~ Настольно-сверлильный станок
- ~ Шлифовальный станок

Стенды:

- ~ Для испытания и регулировки топливных насосов двигателей
- ~ Солидолонагнетатель электромеханический
- ~ Солидолонагнетатель пневматический

Установки:

- ~ Для дозаправки машин
- ~ Шприц для промывки деталей

Комплекты:

- ~ Инструментов слесаря-монтажника
- ~ Ключей гаечных, накидных
- ~ Торцевых ключей с цилиндрическими головками

Приборы:

- ~ Для проверки карбюраторов и топливных насосов карбюраторных двигателей
- ~ Для проверки рулевого управления
- ~ Стетоскоп КИ 1154

Инвентарь:

Аптечка

- ~ Противопожарный инвентарь (комплект)
- ~ Шкаф групповой инструментальный
- ~ Шкаф для приборов и деталей
- ~ Ящик для обтирочного материала (ветоши)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Батищев А.Н. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машино-тракторного парка (1-ое изд.) М. 2009г..
2. Власов В.М., Техническое обслуживание и ремонт автомобилей / (7-е изд., перераб.). Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
3. Покровский Б.С Основы слесарного дела. (2-ое. изд. стер.) Учебник. 2009г.
4. Покровский Б.С. Слесарное дело (6-ое изд., стер.) Учебник 2008 г.
- Покровский Б.С. Справочник слесаря (4-ое, изд., стер.) учебное пособие 2008г..
5. Эрганова Н.Е. Методика профессионального обучения (2-ое изд, стер). Учебное пособие 2008 г.
6. Виноградов В.М. Храмцова О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Лабораторный практикум. 2009г.
7. Ф.А. Гусаков Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум. М.: «Академия», 2009 г.
8. В.А Родичев. Тракторы и сельскохозяйственные машины. - М., 2009 г
9. В.А. Родичев Учебник тракториста.- М., 2008г.
10. А.Н. Устинов «Сельскохозяйственные машины» Проф. Обр. Изд. Академия, 2009.
11. Б.С. Покровский В.А. Скаун «Слесарное дело»- Москва, Издательский центр «Академия», 2008г.

Дополнительные источники:

1. Н.П. Проничев. Справочник механизатора. Учебное пособие.- М.: «Академия», 2003.
2. А.А Сельцер Справочник «Обнаружение и устранение неисправностей тракторов». Учебное пособие 1987
3. П.В Лауш. Практикум по техническому обслуживанию тракторов. Учебное пособие 1985.
3. В.П Митронин. Организация производственного обучения слесарей по ремонту тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин .1995.
4. И.В Величко Охрана труда при работе на тракторах.- М.: Колос, 1980.

Интернет-ресурсы:

Интернет ресурсы. <http://www.allbusiness.ru/>(Правила по охране труда при ремонте и техническом обслуживании сельскохозяйственных машин) 19.03.11
<http://www.worklib.ru/laws/ussr/> (Автомеханик) Дата посещения 10.03.11.
<http://fictionbook.ru/author/litagent> Слесарная мастерская Дата посещения 24. 04.11.
<http://www.gosniti.ru/documents/articles/3>. Диагностика. Дата посещения 24.04.11.
<http://www.ohrana.truda.ru/> Охрана труда. Дата посещения 26.04.11.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер. Учебная практика (по профилю специальности) проводится в лабораториях «Технического обслуживания и ремонта машин», в «Слесарной мастерской», «Пункте технического обслуживания» рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится (концентрировано) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» является освоение междисциплинарных курсов «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов»,

«Технологические процессы ремонтного производства». Освоению профессионального модуля предшествует изучение дисциплин: «Техническая механика», «Материаловедение», «Охрана труда», «Основы агрономии», «Основы зоотехнии».

При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально. Необходимо организовывать самостоятельную работу в кабинете, лабораториях и мастерской с использованием оборудования и приспособлений для контроля знаний.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов»

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера производственного обучения:

- наличие квалификационного разряда на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся

профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.	- точность проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей;	-Наблюдения за действиями обучающегося при выполнении практических заданий.
	- точность проведения технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;	-Наблюдение за действиями на практике; Экспертная оценка на практических занятиях.
	-соответствие приемки машин и механизмов на техническое обслуживание техническим требованиям;	-Наблюдение за действиями на практике; Экспертная оценка на практических занятиях.
	- правильность оформления приёмо–сдаточной документации;	-Наблюдение за действиями на практике; Экспертная оценка на практических занятиях.
	- точность проведения операций технического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.	-Наблюдение за действиями на практике; Экспертная оценка на практических занятиях.
ПК 2.Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.	- точность определения технического состояния деталей и сборочных единиц тракторов;	-наблюдение за действиями на практике; -оценка выполнения практических занятий
	- точность определения технического состояния деталей и сборочных единиц автомобилей;	-наблюдение за действиями на практике; -оценка выполнения практических занятий
	- точность определения технического состояния деталей и сборочных единиц комбайнов;	-Наблюдение за действиями на практике; Экспертная оценка на практических занятиях.
	- точность определения технического состояния деталей и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и механизмов.	-Наблюдение за действиями на практике; Экспертная оценка на практических занятиях.
ПК 3.Осуществлять технологический	правильность выполнения разборки сборки машин и	-наблюдение за действиями на практике;

процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.	агрегатов в соответствии с техническими требованиями	-оценка выполнения практических занятий
	-- правильность выполнения дефектации комплектации машин и агрегатов в соответствии с требованиями инструкционно-технологической карты	-наблюдение за действиями на практике; -оценка выполнения практических занятий
	- правильность выполнения сборки, обкатки и испытания машин и агрегатов в соответствии с техническими требованиями;	-наблюдение за действиями на практике; -оценка выполнения практических занятий
	- правильность определения способов восстановления деталей машин в соответствии с видом износа;	-наблюдение за действиями на практике; -оценка выполнения практических занятий
	-- правильность осуществления наладки и эксплуатации ремонтно-технического оборудования.	-наблюдение за действиями на практике; -оценка выполнения практических занятий
ПК 4.Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.	- правильность подготовки машины к хранению;	-наблюдение за действиями на практике; -оценка выполнения практических занятий
	- правильность выполнения консервации машин в соответствии с условиями хранения;	-наблюдение за действиями на практике; -оценка выполнения практических занятий
	- точность выполнения работы по техническому обслуживанию в период хранения.	-наблюдение за действиями на практике; -оценка выполнения практических занятий

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-Проявление постоянного интереса к будущей профессии	- <i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
	-получение дополнительных знаний по профессии путем самостоятельного поиска информации;	- <i>интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике;
	-выбор и применение методов разработки технологических процессов восстановления деталей и ремонта машин;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике;
	-оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике;
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-решение стандартных и нестандартных задач в области разработки технологических процессов восстановления деталей и ремонта машин;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике;

ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	нахождение и использование информации для качественного выполнения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике;
	-использование различных источников, включая электронные.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике;
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	решение профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике;
	-оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ .	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике;
ОК 6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	<i>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
	-выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности ;	<i>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-участие в планировании организации групповой работы	<i>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
	-ответственность за результаты выполнения собственных заданий.	<i>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе</i>

		<i>освоения образовательной программы</i>
ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	<i>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</i>
ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-выбор и применение способов решения профессиональных задач при смене технологий производства в области растениеводства и животноводства;	<i>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</i>