

Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ Тюменской области
«Ишимский многопрофильный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт
сельскохозяйственной техники
МДК.03.01.Система технического обслуживания и ремонта
сельскохозяйственных машин и механизмов
МДК.03.02.Технологические процессы ремонтного
производства
Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа профессионального модуля составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1564 зарегистрировано Министерство Юстиции РФ регистрационный №44896 от 22 декабря 2016 года; на основании примерной программы профессионального модуля эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Разработчики: Воронов Антон Игоревич преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум».

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 1 от «30» сез 2021г.
Председатель ЦК Д. С. Чипилев

Утверждаю:
Зам. директора по УПР ГАПОУ ТО
«Ишимский многопрофильный техникум»
Осипенко /Н.В. Осипенко/
«30» сез 2021г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники

МДК 03.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов.

МДК 03.02. Технологические процессы ремонтного производства

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1564 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2016 №44896).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Модуль ПМ 03 Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов принадлежит к общему профессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Целью овладения данным видом профессиональной деятельности, соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- определения технического состояния отдельных узлов и деталей;
- выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин; выполнять мелкий ремонт деталей;
- наладки и эксплуатацию 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 работы, производить обкатку и испытание машин и их сборочных единиц.

Знать:

- основные положения технического обслуживания и ремонта машин;
- операции профилактического обслуживания машин;

- технологию ремонта деталей и сборочных единиц машин и оборудования животноводческих ферм;
- технологию сборки, обкатки и испытания двигателей и машин в сборе;
- ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент;
- принимать на техническое обслуживание и ремонт машину и оформлять документацию

В результате изучения профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники студент должен освоить вид профессиональной деятельности подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов
ПК 3.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов
ПК 3.3	Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов
ПК 3.4	Обеспечивать режим консервации и хранения сельскохозяйственной техники
ПК (Р.1)	Планировать и организовывать работу ремонтных предприятий и станций технического обслуживания
ПК (Р.2)	Определять режим работы ремонтных предприятий и основных параметров производственного процесса
ПК (Р.3)	Рассчитывать штат ремонтного предприятия и основные экономические показатели работы ремонтных предприятий и станций технического обслуживания
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно работать с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, сознательно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Освоение содержания профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов реализации программы воспитания:

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 19 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования МДК профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Всего часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	курсовая проект (работа)*, часов	самостоятельная работа	консультации	учебная, часов	производственная часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1., 3.2.,3.3.,3.4. ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10.	МДК 03.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	120	120	60	30	8	4		*
ПК 3.2, ПК. 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10	МДК 03.02. Технологические процессы ремонтного производства	190	190	80		10	4	144	*
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)								144
	Всего:	598	310	140	30	18	8	144	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Количество часов	Уровень освоения	Код ЛР реализации программы воспитания
1	2		3	4	
Раздел 1. МДК.03.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов.			120		
Тема 1.1 Диагностирование и ТО основных систем, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин.	Введение		2	2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.1.1 Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин	Содержание учебного материала		6		
	1	Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта машин, её влияние на работоспособность машин.	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Элементы системы ТО и ремонта машин		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Виды, периодичность технического обслуживания и ремонта		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	База технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Передвижные средства для проведения технического обслуживания		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Сущность сервисного технического обслуживания машин		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Самостоятельная работа обучающихся: перечень работ при выполнении ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3 машин		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Тема 1.1.2 Качество и основы надёжности машин	Содержание учебного материала		6	
1		Понятие о качестве машин	2	1	ЛР 15, ЛР 19
2		Факторы, влияющие на качество новых машин и прошедших ремонт		2	ЛР 15, ЛР 19
3		Надёжность машин, её основные свойства		2	ЛР 15, ЛР 19
4		Причины отказов машин			ЛР 15, ЛР 19
5		Классификация неисправностей, дефектов деталей и соединений	2	2	ЛР 15, ЛР 19
6		Кривая износа соединений, меры, снижающие интенсивность изнашивания		2	ЛР 15, ЛР 19
7		Понятие допускаемого и предельного размеров		1	ЛР 15, ЛР 19
Лабораторно-практическая работа: Ресурс и срок службы машин		2	2	ЛР 15, ЛР 19	

Тема 1.1.3 Техническая диагностика машин	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Понятие о диагностировании, его виды, цель диагностирования.	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Диагностические параметры технического состояния объекта		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Номинальное, допускаемое и предельное значения параметра		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Способы и методы диагностирования машин	2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Организация технического диагностирования машин		2	2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.2 Диагностирование и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания					ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.2.1 Общая оценка технического состояния двигателя	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Характерные признаки неисправности двигателя	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Комплексные параметры, определяющие техническое состояния двигателя		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Методы контроля работоспособности двигателя		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Определение остаточного ресурса работы двигателя и экономической эффективности его использования		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: определение мощности двигателя динамическим методом		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема1.2.2 ТО и диагностирование технического состояния деталей цилиндропоршневой группы	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Характерные признаки неисправности деталей цилиндропоршневой группы, причины их возникновения	1	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Диагностические параметры, определяющие техническое состояние деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Методы диагностирования		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Технология диагностирования, диагностические приборы		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Техника безопасности при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19
	Самостоятельная работа обучающихся: технические параметры деталей цилиндропоршневой группы двигателей		2	2	
Тема 1.2.3 ТО и диагностирование технического состояния деталей кривошипно-шатунного механизма	Содержание учебного материала		4		
	1	Характерные признаки неисправности деталей кривошипно-шатунного механизма, причины их возникновения	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Диагностические параметры, определяющие техническое состояние деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Методы диагностирования		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Технология диагностирования, диагностические приборы		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Техника безопасности при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19
	Самостоятельная работа обучающихся: операции технического обслуживания за кривошипно-шатунным механизмом		2	2	ЛР 15, ЛР 19

1.2.5.Техническое обслуживание топливной системы двигателей	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Характерные признаки неисправности топливной системы дизельного двигателя, причины их возникновения	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Диагностические параметры, определяющие техническое состояние сборочных единиц топливной системы		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Диагностирование технического состояния фильтра тонкой очистки топлива		3	ЛР 15, ЛР 19
	4	Диагностирование технического состояния подкачивающего насоса		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Операции технического обслуживания. Техника безопасности.			1	ЛР 15, ЛР 19
	Содержание учебного материала		8		
Тема 1.2.5 Диагностирование и техническое обслуживание систем очистки и подачи воздуха, выпуска газов.	1	Характерные признаки неисправности систем очистки и подачи воздуха двигателя.	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа : проверка и регулирование скоростного режима ТНВД		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.2.4 ТО и диагностирование технического состояния деталей газораспределительного механизма	1	Характерные признаки неисправности деталей кривошипно-шатунного механизма, причины их возникновения	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Диагностические параметры, определяющие техническое состояние деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Методы диагностирования	2	3	ЛР 15, ЛР 19
	4	Технология диагностирования, диагностические приборы		2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Операции технического обслуживания за газораспределительным механизмом		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: регулирование тепловых зазоров клапанного механизма двигателя		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Самостоятельная работа обучающихся: диагностировании цепного механизма привода газораспределительного механизма		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.2.6 Диагностирование и техническое обслуживание смазочной системы двигателя.	1	Характерные неисправности смазочной системы, внешние признаки, причины их возникновения	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Диагностические параметры, определяющие техническое состояние сборочных единиц смазочной системы		3	ЛР 15, ЛР 19

	3	Определение технического состояния картерного насоса по давления в главной масляной магистрали, проверка работы датчика и манометра давления	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Проверка технического состояния центрифуги очистки масла		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Операции проведения технического обслуживания за системой смазки двигателя			3	ЛР 15, ЛР 19
	Тема 1.2.7 Диагностирование и техническое обслуживание систем охлаждения двигателя		Содержание учебного материала	6	
	1	Характерные неисправности системы охлаждения, внешние признаки, причины их возникновения	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Диагностические параметры, определяющие техническое состояние системы охлаждения		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Определение степени загрязнённости радиатора		3	ЛР 15, ЛР 19
	4	Проверка герметичности системы охлаждения		3	ЛР 15, ЛР 19
	5	Проверка натяжения ремня привода вентилятора		2	ЛР 15, ЛР 19
	6	Проверка работы термостата и технического состояния жидкостного насоса		2	ЛР 15, ЛР 19
	7	Способы удаления накипи из водяной рубашки двигателя		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Операции проведения технического обслуживания за системой охлаждения двигателя		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Проверка действия паровоздушного клапана и термостата		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Тема 1.3 Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов и автомобилей				
Тема 1.3.1 Диагностирование и техническое обслуживание трансмиссии машин.	Содержание учебного материала		6		ЛР 15, ЛР 19
	1	Диагностирование муфты сцепления. Признаки неисправности, причины их возникновения	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Проверка состояния муфты сцепления		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Проверка и регулирование свободного и полного хода педали (рычага) муфты сцепления		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Диагностические параметры, определяющие техническое состояние зубчатых зацеплений, шпоночных и шлицевых соединений трансмиссий машин		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Диагностирование технического состояния карданной передачи.		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Операции технического обслуживания за трансмиссией		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Проверка и регулирование муфты сцепления		2	3	ЛР 15, ЛР 19

Тема 1.3.2 Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части машин	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Диагностические параметры ходовой части гусеничных тракторов	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технология диагностирования ходовой части гусеничных тракторов		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Диагностические параметры ходовой части колёсных машин		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Проверка технического состояния колёс машин, состояния протектора шин.			3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Проверка и регулировка зазоров в ступицах колёс автомобилей		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.4.Проверка технического состояния механизмов управления.					ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.4.1 Проверка технического состояния механизмов управления и тормозов	Содержание учебного материала		8		ЛР 15, ЛР 19
	1	Проверка состояния деталей шкворневого соединения автомобилей	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Проверка радиального зазора в сопряжении цапфа-втулка колёсного трактора		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Проверка и регулировка сходимости, развала управляемых колёс		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Проверка и регулировка углов поворота рулевого колеса и усилие на ободе колеса		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Проверка состояния муфт поворота гусеничного трактора		2 2 2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Проверка технического состояния тормозов			3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Операции технического обслуживания			3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: техническое обслуживание тормозной гидравлической системы		2	2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.5 Диагностирование и техническое обслуживание гидравлических систем .					ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.5.1 Диагностирование и техническое обслуживание гидравлических систем машин и тракторов	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Характерные неисправности и внешние признаки	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Параметры технического состояния			2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.6 Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования машин	Содержание учебного материала		8		ЛР 15, ЛР 19
	1	Внешние признаки неисправности аккумуляторной батареи	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Проверка технического состояния аккумуляторной батареи		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Техническое обслуживание аккумуляторной батареи		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Внешние признаки неисправности стартера, причины их возникновения. Способы устранения неисправностей. Техническое обслуживание.		2	ЛР 15, ЛР 19

	Лабораторно-практическая работа: Внешние признаки неисправности генератора и реле регуляторов. Обнаружение неисправностей и их устранение. Техническое обслуживание генераторной установки		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Диагностирование приборов освещения		2		
	Лабораторно-практическая работа: Операции ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3 за электрооборудованием		2		ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно -практическая работа: техническое обслуживание аккумуляторной батареи		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.7 Диагностирование и техническое обслуживание системы зажигания	Содержание учебного материала		8		ЛР 15, ЛР 19
	1	Внешние признаки неисправности системы зажигания, причины возникновения	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технология диагностирования технического состояния катушки зажигания, прерывателя-распределителя, коммутатора, свечей зажигания, магнето	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Техническое обслуживание системы зажигания		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Техника безопасности при проведении диагностических работ			3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно -практическая работа: определение технического состояния и регулирование системы зажигания на двигателе		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.8 Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин	Содержание учебного материала		8		ЛР 15, ЛР 19
	1	Диагностирование и техническое обслуживание комбайнов, самоходных и прицепных машин	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Проверка исправности типичных деталей и механизмов режущих, измельчающих, молотильных аппаратов		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Контроль лемехов, лап, дисковых ножей, валов, муфт, рамных систем		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: проверка технического состояния плуга		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: проверка технического состояния культиватора		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: проверка технического состояния луцильника		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.9 Техническое обслуживание машин при хранении	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Организация работ на машинном дворе	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Виды и способы хранения машин		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Техническое обслуживание машин перед постановкой их на хранение		2	ЛР 15, ЛР 19

	Лабораторно-практическая работа: Работы, проводимые при постановке машины на длительное хранение		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.10 Организация технического обслуживания машин	Содержание учебного материала		6		ЛР 15, ЛР 19
	1	Станции и пункты технического обслуживания машин	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Виды работ: крепёжные, смазочные, регулировочные, разборочно-сборочные		3	ЛР 15, ЛР 19
	3	Организация работ на постах технического обслуживания		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Комплектование постов специализированным оборудованием		3	ЛР 15, ЛР 19
	5	Охрана окружающей среды при организации работ		1	ЛР 15, ЛР 19
МДК. 03.02. Технологические процессы ремонтного производства			190		
Тема 2.1 Производственные и технологические процессы ремонта машин. Подготовка машин к ремонту	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Понятие о производственном и технологическом процессах, операциях.	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Схема производственного процесса ремонта машины		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Подготовка машин к ремонту, наружная очистка и мойка		3	ЛР 15, ЛР 19
	4	Предремонтное диагностирование, сдача машин в ремонт		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Ремонтная документация		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.2 Разборка машин на узлы, агрегаты, детали. Мойка агрегатов и деталей. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей					ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.2.1 Технология разборки машин	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Порядок разборки машин. Особенности разборки типичных соединений	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Самостоятельная работа обучающихся: Обеспечение сохранности деталей при разборке, Соединения, не подлежащие разукomплектованию при ремонте, Оборудование, приспособления и инструмент.		2		ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.2.2 Мойка агрегатов и деталей	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Виды загрязнений. Способы и средства очистки	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Моечное оборудование		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология моечных работ		1	ЛР 15, ЛР 19
	4	Техника безопасности труда		3	ЛР 15, ЛР 19
	Самостоятельная работа обучающихся: конструкция и принцип работы моечных машин,		2	2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.2.3 Дефектация и комплектование деталей	Содержание учебного материала		8		ЛР 15, ЛР 19
	1	Сущность и методы дефектации деталей и соединений	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Измерительные инструменты и приборы		1	ЛР 15, ЛР 19
	4	Понятие о комплектации составных частей машины	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Селективный метод комплектования		1	ЛР 15, ЛР 19

	Лабораторно -практическая работа: дефектация и комплектование деталей цилиндропоршневой группы		6	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.3 Технологии восстановления деталей					ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.3.1 Ручная сварка и наплавка в ремонтном производстве	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Применения ручной электродуговой сварки и наплавки для восстановления деталей	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Электроды для наплавки износостойчивого слоя. Режим наплавки		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Применение газовой сварки и наплавки для восстановления деталей.		1	ЛР 15, ЛР 19
	Самостоятельная работа обучающихся: сварочное оборудование		2	2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.3.2 Механизированные способы сварки и наплавки деталей	Содержание учебного материала		4		
	1	Технология автоматической электродуговой наплавки деталей под слоем флюса. Применение в ремонтном производстве	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технология вибродуговой наплавки деталей. Применение в ремонтном производстве	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	Самостоятельная работа обучающихся: металлизация, газопламенное напыление, сварка трением.		2	2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.3.3 Электролитическое наращивание деталей	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Сущность гальванического наращивания и его применение в ремонте	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технологические процессы железнения, хромирования.		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Способы гальванических процессов наращивания деталей: вневанное, местное, проточное, струйное, электроконтактное	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Техника безопасности труда в гальванических цехах		3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.3.4 Восстановление деталей полимерными материалами	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Полимерные материалы, применяемые при ремонте деталей	1	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Способы нанесения полимерных покрытий на поверхность детали		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Заделка трещин и пробоин	1	2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.3.5 Слесарно-механические способы восстановления деталей	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Восстановление деталей пластической деформацией	1	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Восстановление и ремонт резьбовых соединений		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Заделка трещин с помощью дополнительных элементов		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Использование односторонне изношенных деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Восстановление деталей под ремонтные размеры, Особенности механической обработки деталей на металлорежущих станках	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	6	Режимы резания при механической обработки изношенных деталей		3	ЛР 15, ЛР 19

	Самостоятельная работа обучающихся: алмазное выглаживание и выглаживание твёрдосплавными гладилками		2	2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.3.6 Электрические способы обработки деталей	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Электрохимическая обработка, электроабразивное шлифование, электро- эрозионный способ	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Способы упрочнения восстанавливаемых деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Техника безопасности труда		3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.4 Технология ремонта двигателей					ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.4.1 Ремонт блоков и гильз цилиндров	Содержание учебного материала		8		ЛР 15, ЛР 19
	1	Характерные неисправности блоков, способы их определения	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология восстановления блока и гильз цилиндров. Оборудование, инструмент		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Контроль качества ремонта		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: ремонт цилиндров блока и гильз		6	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.4.2 Технология ремонта деталей кривошипно-шатунного механизма и деталей поршневой группы.	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Типичные износы и дефекты деталей, способы их определения	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология ремонта коленчатого вала, сборка коленчатого вала	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Технология ремонта шатуна		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.4.3 Технология ремонта газораспределительного механизма	Содержание учебного материала		8		ЛР 15, ЛР 19
	1	Типичные износы и дефекты головки блока, способы их определения	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технология ремонта головки блока		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Неисправности и технология ремонта клапанов, пружин, распределительных валов, валика коромысел, коромысел, толкателей		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Технология подбора и притирки клапанов к седлам головки		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Сборка головки цилиндров. Контроль качества ремонта		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно -практическая работа: ремонт клапанного механизма и притирка клапанов к гнездам головки блока		6	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.4.4 Ремонт системы питания двигателей	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Типичные неисправности системы питания дизельных и карбюраторных двигателей	1	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология ремонта подкачивающего насоса		2	ЛР 15, ЛР 19

	Лабораторно-практическая работа: определение технического состояния прецизионных пар топливной аппаратуры, испытание ТНВД на стенде		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.4.5 Технология ремонта деталей масляной системы двигателя	Содержание учебного материала		6		ЛР 15, ЛР 19
	1	Типичные неисправности деталей смазочной системы двигателя, способы их определения	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология ремонта картерного масляного насоса		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Сборка и испытание насоса на стенде	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Очистка фильтрующих элементов грубой очистки масла		3	ЛР 15, ЛР 19
	6	Ремонт, сборка и испытание центрифуг		2	ЛР 15, ЛР 19
	7	Техника безопасности труда при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19
Лабораторно-практическая работа: проверка работы и испытание на стенде масляного насоса и центрифуги		2	3	ЛР 15, ЛР 19	
Тема 2.4.6 Технология ремонта деталей системы охлаждения двигателя	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Типичные неисправности деталей системы охлаждения двигателя, способы их определения	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология ремонта жидкостного насоса и вентилятора		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Техника безопасности труда при выполнении работ		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.4.7 Сборка, обкатка и испытание двигателей	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Подготовка деталей к сборке	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Последовательность сборочных операций		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Укладка коленчатого вала, установка гильз в блок, ШППГ		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Цель и виды обкатки двигателя	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Режимы обкатки		2	ЛР 15, ЛР 19
	6	Испытание двигателя, приёмка из ремонта, контрольный осмотр		3	ЛР 15, ЛР 19
	7	Техника безопасности труда при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19
Лабораторно-практическая работа: Обкатка и испытание двигателя на стенде		2	3	ЛР 15, ЛР 19	
Тема 2.5 Технология ремонта шасси тракторов и автомобилей					ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.5.1 Ремонт рам, корпусных деталей, кабин и облицовки	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Типичные неисправности рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технология ремонта. Оборудование. Технические требования на ремонт		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Контроль качества ремонта		3	ЛР 15, ЛР 19
	4	Правила безопасности труда при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19

Тема 2.5.2 Технология ремонта муфт сцепления	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Характерные неисправности деталей муфт сцепления, причины	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технология ремонта деталей муфт сцепления		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Особенности разборки и сборки муфт сцепления		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Регулировка муфт сцепления		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Переклейка фрикционных накладок		2		ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.5.3 Ремонт типовых деталей и сборочных единиц трансмиссии машин	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Типичные неисправности зубчатых колёс, валов, подшипников, шпоночных и шлицевых соединений	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей и сборочных единиц		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология ремонта шестерён, трансмиссионных валов, карданных валов, планетарных и дифференциальных механизмов, механизмов переключения		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Оборудование, приспособления, инструмент		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Техника безопасности работ при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.5.4 Технология сборки коробки перемены передач, ведущих мостов, конечных передач, обкатка трансмиссии	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Технология сборки коробок передач	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Сборка, регулировка и обкатка заднего моста гусеничного трактора		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Сборка и регулировка ведущих мостов колёсных машин		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Оборудование, приспособления, инструмент		3	ЛР 15, ЛР 19
	5	Техника безопасности работ при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Ремонт и обкатка КПП.		2		ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.5.5 Ремонт ходовой части гусеничных тракторов	Содержание учебного материала		6		ЛР 15, ЛР 19
	1	Неисправности деталей, способы их определения	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Ремонт и восстановление опорных катков, направляющих колёс, балансирных кареток		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Восстановление ведущих колёс и гусениц	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Оборудование, приспособления, инструмент		3	ЛР 15, ЛР 19
	6	Техника безопасности работ при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Натяжение гусеничной цепи тракторов.		2		ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.5.6 Ремонт ходовой части колёсных машин	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Неисправности деталей, способы их определения	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Ремонт рессор и амортизаторов		2	ЛР 15, ЛР 19

	4	Ремонт не ведущих мостов		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Ремонт рулевых механизмов		2	ЛР 15, ЛР 19
	6	Ремонт покрышек и камер		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: ремонт камер пневматических шин		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.5.7 Ремонт тормозных систем	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Характерные дефекты деталей тормозной системы	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Ремонт тормозных барабанов, камер, главного тормозного цилиндра, рабочих цилиндров		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Регулировка тормозов гусеничных и колёсных машин		3	ЛР 15, ЛР 19
	4	Оборудование, приспособления, инструмент		3	ЛР 15, ЛР 19
	5	Техника безопасности работ при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: ремонт дополнительных систем электрооборудования		2		ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.6 Ремонт автотракторного электрооборудования	Содержание учебного материала		4		ЛР 15, ЛР 19
	1	Ремонт, обслуживание, зарядка аккумуляторных батарей	1	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Типичные неисправности генераторных установок		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология устранения неисправностей генераторных установок		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Неисправности и ремонт стартера	1	2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Типичные неисправности системы зажигания, способы определения		2	ЛР 15, ЛР 19
	6	Ремонт прерывателя-распределителя		2	ЛР 15, ЛР 19
	7	Проверка и испытание сборочных единиц электрооборудования		3	ЛР 15, ЛР 19
	8	Оборудование, приспособления, инструмент		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: испытание сборочных единиц электрооборудования на стендах		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.7 Ремонт гидравлических систем	Содержание учебного материала		8		ЛР 15, ЛР 19
	1	Характерные неисправности гидравлических систем, способы определения	2	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технология ремонта масляных насосов		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология ремонта распределителей		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Технология ремонта силовых гидроцилиндров		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Технология ремонта гидро - усилителей рулевого управления		3	ЛР 15, ЛР 19
	6	Ремонт шлангов высокого давления		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Сборка, регулировка и испытание агрегатов		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Оборудование, приспособления, инструмент		2	2	ЛР 15, ЛР 19

	Лабораторно-практическая работа: проверка и испытание сборочных единиц гидравлических систем на стенде		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.8 Сборка и обкатка тракторов и автомобилей. Технология окраски машин	Содержание учебного материала		16		ЛР 15, ЛР 19
	1	Требования, предъявляемые к агрегатам, поступившим на сборку	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Последовательность сборки колёсной и гусеничной машины		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Подготовка машины к обкатке		3	ЛР 15, ЛР 19
	4	Проверка работы агрегатов, центровочно - регулировочные работы		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Технология обкатки, оборудование		3	ЛР 15, ЛР 19
	6	Приём машины из ремонта, документация		2	ЛР 15, ЛР 19
	7	Способы удаления старой краски		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Подготовка поверхности к окраске		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Подготовка лакокрасочных материалов, грунтование, шпаклевание, нанесение лакокрасочных покрытий		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Способы окраски машин		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Сушка окрашенных изделий		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Оборудование и технологическая оснастка		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Техника безопасности при выполнении работ		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: технология ремонта догрузателей ведущих колёс		2	2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.9 Ремонт почвообрабатывающих машин	Содержание учебного материала		6		ЛР 15, ЛР 19
	1	Типичные неисправности рабочих органов почвообрабатывающих машин	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология ремонта, оборудование, технические требования на ремонт		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Контроль качества ремонта		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Техника безопасности труда при выполнении работ		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: послеремонтная регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин		2		ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.10 Ремонт посевных и посадочных машин	Содержание учебного материала		6		ЛР 15, ЛР 19
	1	Типичные неисправности рабочих органов посевных и посадочных машин	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей		2	ЛР 15, ЛР 19

	3	Технология ремонта, оборудование, технические требования на ремонт		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Технология ремонта, оборудование, технические требования на ремонт		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Техника безопасности труда при выполнении работ		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.11 Ремонт зерноуборочных, свёклоуборочных, силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин	Содержание учебного материала		8		ЛР 15, ЛР 19
	1	Предремонтная дефектация комбайнов и уборочных машин	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Ремонт жаток, подборщиков, мотовила, наклонной камеры		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Ремонт молотильного аппарата, сепарирующих устройств, соломотрясов, грохота, решёт, измельчающих устройств		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Требования к сборке машин, регулировочные работы		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Контроль качества ремонта		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Техника безопасности труда при выполнении работ		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Содержание учебного материала		6		ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.12 Ремонт машин и оборудование животноводческих ферм	1	Неисправности механизмов и оборудования системы водоснабжения, кормоприготовительных машин, навозо - уборочных устройств, оборудования машинного доения коров, стригальных машин	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Способы устранения неисправностей, ремонт отдельных деталей		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Контроль качества ремонта		2	3	ЛР 15, ЛР 19
	Раздел ПМ 3 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин				ЛР 15, ЛР 19
Тема 3.1 Планирование технического обслуживания и ремонта машин	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Методика и способы определения количества ремонтов и технических обслуживаний	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Определение трудоёмкости ремонтно-обслуживающих работ		2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Методы и способы ремонта машин. Формы организации работ		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа: Фонды времени и режимы работы ремонтных предприятий		2	2	ЛР 15, ЛР 19
	Курсовое проектирование		30		ЛР 15, ЛР 19
	1	Методика составления годового плана работ	2	2	ЛР 15, ЛР 19

	2	Определение потребного числа рабочих для организации работ	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Параметров производственного процесса	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Себестоимость технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Система контроля качества технического обслуживания и ремонта машин	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	6	Организация материально-технического обеспечения предприятий	2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 3.2 Проектирование ремонтных предприятий	Содержание учебного материала		2		ЛР 15, ЛР 19
	1	Состав ремонтной мастерской по цехам, отделениям, участкам, посты технического обслуживания	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Методика расчёта и подбора оборудования для производственных участков	4	2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Способы расчёта производственных площадей	4	2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Требования к планировкам производственных помещений, строительные нормы	4	2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Технико-экономические показатели предприятий	4	2	ЛР 15, ЛР 19
Производственная практика			144	3	ЛР 15, ЛР 19
Учебная практика			144	3	ЛР 15, ЛР 19
Консультации			8		
Всего			598		

Тематика курсовых проектов по модулю:

1. Организация ремонта и технического обслуживания машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии ремонта....
2. Организация и планирование производственного процесса ремонта тракторов в центральной ремонтной мастерской с разработкой технологии ремонта ...
3. Организация работ в моторном цехе ремонтной мастерской по ремонту автотракторных двигателей с разработкой технологии ремонта....
4. Организация производственного процесса на пункте технического обслуживания автомобилей с разработкой технологии диагностирования....
5. Организация производственного процесса пункта технического обслуживания тракторов с разработкой технологии диагностирования и технического обслуживания двигателей внутреннего сгорания.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.

1.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие: лаборатории тракторов и автомобилей; эксплуатации машинно-тракторного парка; сельскохозяйственных и мелиоративных машин; слесарной, сварочной мастерской.

Лаборатория «Тракторы и автомобили»: Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт машин» и лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт машин»; мастерские: слесарные мастерские, пункт технического обслуживания.

Оборудование учебного кабинета: посадочных мест по количеству обучающихся, доска классная, рабочее место преподавателя

Учебные наглядные пособия:

- комплекты деталей, сборочных единиц тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин;
- наборы и комплекты измерительных инструментов и приборов;
- комплекты плакатов по ремонту и техническому обслуживанию машин;
- комплект технологической документации;
- планшеты и разрезы деталей, агрегатов и узлов;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест

№	Наименование рабочего места	Марка оборудования
1	Диагностирование и техническое обслуживание	Трактор (автомобиль); автотракторные двигатели, в том числе действующие; прибор Импульс 12М; комплект диагностических приборов; средства для проведения операций технического обслуживания
2	Дефектация деталей и комплектование сборочных единиц	Стол для дефектовки и комплектования; поверочные плиты и линейки, призмы, приборы для контроля годности подшипников качения, клапанов, клапанных пружин, распределительных валов, шатунов; мерительный инструмент
3	Ремонт цилиндров и гильз	Станок расточной модели 278Н, станок хонинговальный модели 3Б833, блок цилиндров, гильзы, инструмент

4	Ремонт клапанного механизма и кривошипно-шатунного механизма	Станок для шлифования клапанов модели ОПр-823 (Р-108); станок для притирки клапанов модели ОПр-1841;
		балансировочный стенд БМ-У4; расточной станок УРБ-ВП; инструмент
5	Ремонт и испытание сборочных единиц системы питания двигателей	Стенд испытания дизельной топливной аппаратуры КИ-921М; прибор для испытания форсунок КИ-3333; прибор для испытания плунжерных пар КП-1640А; прибор для испытания нагнетательного клапана КИ-1086.
6	Проверка технического состояния сборочных единиц масляной системы двигателя	Стенд КИ-5278, инструмент
7	Обкатка и испытание двигателя	Обкаточный стенд, стенд для разборки двигателя
8	Ремонт камер пневматических шин	Вулканизатор М6134; ванна для проверки камер.
9	Проверка технического состояния сборочных единиц электрооборудования и системы зажигания	Контрольно-испытательный стенд КИ-968М; прибор Э-202
10	Проверка технического состояния сборочных единиц гидравлических систем	Стенд КИ-4200

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских: слесарные верстаки, токарно-винторезный станок модели 16В20, горизонтально-фрезерный станок модели 6Р82, вертикально-сверлильный станок 2Н135, настольный сверлильный станок М-12, обдирочно-шлифовальный станок, кузнечный горн и наковальня; сварочный трансформатор, сварочный полуавтомат; слесарный инструмент

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве [Текст] : учебник для образовательных учреждений начального профессионального образования / [В. В. Курчаткин и др.] ; под ред. В. В. Курчаткина. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2011. - 458, [1] с. : ил., табл.; 22 см. - (Федеральный комплект учебников. Учебник) (Начальное профессиональное образование. Сельское хозяйство).; ISBN 978-5-7695-7943-1 (в пер.)

2. Практикум по ремонту сельскохозяйственных машин [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 110301 "Механизация сельского хозяйства" и 110304 "Технология обслуживания и ремонта машин в агропромышленном комплексе" / С. А. Соловьев [и др.] ; под ред. В. Е. Рогова. - Москва : Колос, 2007. - 335 с. : ил., табл.; 21 см. - (Учебники и учебные пособия для высшего сельскохозяйственных учебных заведений).; ISBN 978-5-10-003984-6 : 1000 экз.

<https://www.triumph.ru/html/serv/poisk-isbn.html>

Дополнительные источники:

1. С.П. Баженов, Б.Н. Казьмин, С.В. Носов. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: учебное пособие. - М.: Академия, 2005-330с.

2. Л.Ф. Баранов. Техническое обслуживание и ремонт машин. Ростов н/Д.: Феникс, 2001.

Интернет ресурсы:

1. academia-moscow.ru > off-line/_book/ А.Д. Ананьин. Диагностирование и техническое обслуживание машин: учебник. - М.: Академия, 2008-432с.
2. gosniti.ru > documents/artikles/3.pdf Филиппова Е.М. зав. лаб., старший научный сотрудник, Ивлева И.Б., научный сотрудник ГНУ ГОСНИТИ. Новые разработки ГОСНИТИ по диагностированию сельскохозяйственной техники.
3. irkfair.ru > ru/artikes/diagnostirovanie В.Н. Хабардин, Н.В. Степанов, кандидаты тех. наук. Новые средства и методы диагностирования рулевого управления тракторов и комбайнов.

3.3. Организация образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.01. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе является освоение междисциплинарных курсов и формирование первичных профессиональных навыков в ходе реализации учебной практики.

Изучению профессионального модуля ПМ.01. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе предшествует освоение учебных дисциплин: «Техническая механика»; «Материаловедение»; «Электротехника».

В процессе обучения по профессиональному модулю с обучающимися проводятся консультации.

Программа обеспечивается учебно-методическими комплексами (УМК): лекционным материалом, методическими указаниями по проведению лабораторных и практических работ.

Преподаватели и мастера производственного обучения организуют эффективную самостоятельную работу при выполнении обучающимися практических заданий и лабораторных работ. Объем самостоятельной работы составляет не менее 20% от общего количества часов, отведенного на освоение МДК. В целях реализации компетентного подхода педагоги используют в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (ролевые и деловые игры, решение ситуационных и производственных задач). Виды работ, предусмотренные программами практик, выполняются на реальных рабочих местах.

Помещения для лабораторных работ оснащены комплектами узлов и агрегатов систем тракторов, макетами и натуральными образцами колесных и гусеничных тракторов.

Демонстрационный экзамен по итогам реализации профессионального модуля проводится на базовых предприятиях с участием работодателей в качестве независимых экспертов.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» и специальности «Механизация сельского хозяйства».

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по профессиональному модулю, обеспечивает организацию и проведения промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; практические задания.
- определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; практические задания.
- подбирать ремонтные материалы;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; практические задания.
- выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; практические задания.
- выполнять разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектующие работы, производить обкатку и испытание машин и их сборочных единиц.	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; практические задания.
Знания:	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; практические задания.
- основные положения технического обслуживания и ремонта машин;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; практические задания.
- операции профилактического обслуживания машин;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос; практические задания.
- технологию ремонта деталей и сборочных единиц машин и оборудования животноводческих ферм;	практические задания.
- технологии сборки, обкатки и испытания двигателей и машин в сборе;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос;
- ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент;	Внеаудиторная самостоятельная работа; устный опрос;
- принимать на техническое обслуживание и ремонт машину и оформлять документацию.	устный опрос

Профессиональные компетенции

<i>Раздел модуля1 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов</i>		
Шифр комп.	Наименование компетенций	
ПК 3.1	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов	Иметь практический опыт 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
		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
		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
ПК 3.2	Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	Иметь практический опыт 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
		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
		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
ПК 3.3	Оформлять заявки на материально-техническое	Иметь практический опыт

	обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	<p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта</p> <p>Умения</p> <p>Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.</p> <p>Знания</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p>
ПК 3.4	Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта</p> <p>Умения</p> <p>Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.</p> <p>Знания</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана</p> <p>Умения</p> <p>Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p>Составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и</p>

		ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Иметь практический опыт Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p> <p>Умения Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Иметь практический опыт Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Умения Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Иметь практический опыт Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности</p> <p>Умения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Иметь практический опыт Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p> <p>Умения Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>

		Знания Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	Иметь практический опыт Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности Умения Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией государственном и иностранном языке.	Иметь практический опыт Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы Умения Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
Раздел модуля 2 Технологические процессы ремонтного производства		
Шифр комп.	Наименование компетенций	
ПК 3.2	Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	Иметь практический опыт 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 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 Знания Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники

		<p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>
ПК 3.4	Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта</p>
		<p>Умения</p> <p>Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.</p>
		<p>Знания</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p>
ПК 3.5	Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники</p> <p>Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p>
		<p>Умения</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектующие работы.</p> <p>Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.</p>
		<p>Знания</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</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>
ПК 3.6	Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники</p> <p>Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p>
		<p>Умения</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектующие работы.</p>

		<p>Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.</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>
ПК 3.7	<p>Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами</p>	<p>Иметь практический опыт Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</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>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>
ПК 3.8	<p>Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами</p>	<p>Иметь практический опыт Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения</p> <p>Умения Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники Контролировать качество сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения Оформлять документы о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения.</p> <p>Знания Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>

ПК 3.9	Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники	<p>Иметь практический опыт Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</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>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>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Иметь практический опыт Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана</p> <p>Умения Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; Составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Иметь практический опыт Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>

		<p>Умения Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Иметь практический опыт Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Умения Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Иметь практический опыт Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности</p> <p>Умения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Иметь практический опыт Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p> <p>Умения Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Знания Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<p>Иметь практический опыт Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы</p> <p>Умения Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>

		Знания Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	---

Результаты освоения профессиональными компетенциями	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 3.1 Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов	<ul style="list-style-type: none"> - точность и качество проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов; - точность и грамотность оформления технологической документации; - выбор эксплуатационных материалов для проведения технического обслуживания; - соблюдение технологии проведения технического обслуживания; - эффективность мер по снижению интенсивности изнашивания деталей машин 	Текущий контроль в форме: - устного опроса по темам МДК; - тестирования; - выполнения рефератов; - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК; - комплексного экзамена по профессиональному модулю.
ПК 3.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов	<ul style="list-style-type: none"> - качественное определение параметров технического состояния машин и механизмов; - выбор диагностического оборудования для определения технического состояния машин; - качественное проведение диагностических работ; - грамотность оформления технологической документации 	
ПК 3.3 Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов	<ul style="list-style-type: none"> - выбор технологического оборудования, оснастки и мерительного инструмента; - качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из её назначения; - выбор технологии восстановления деталей, узлов и агрегатов; 	
ПК 3.4 Обеспечивать режим консервации и хранения сельскохозяйственной техники	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность технологий постановки техники на хранение; - выбор консервационных материалов; - грамотность оформления технологической документации 	

ПК 3.5 Планировать и организовывать работу ремонтных мастерских и станций технического обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное планирование работ по круглогодичному графику; - расчёт трудоёмкости ремонтно-обслуживающих работ; - оптимальность применения методов, способов ремонта машин, форм организации труда; - выбор режима работы ремонтных предприятий и определение фондов времени; - определение количества производственных рабочих и инженерно-технических работников; - оптимальность выбора технологического оборудования для подразделений мастерской; - оптимальность проектирования ремонтной мастерской и станций технического обслуживания по производственным участкам; - определение себестоимости ремонта и технического обслуживания машин; - определение экономической эффективности применения различных методов и способов ремонта и технического обслуживания 	Защита курсового проекта
---	--	--------------------------

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

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса.	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует ситуацию на рынке труда; - участвует в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах; - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. 	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участии в конференциях и форумах и т.д.)
ОК 2. Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулирует цель и задачи предстоящей деятельности; - планирует и организует свою деятельность; - представляет конечный результат профессиональной деятельности. 	
ОК 3. Принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях и ответственность за них.	<ul style="list-style-type: none"> - умеет определять проблему в профессионально-ориентированных ситуациях; - предлагает способы и варианты решения проблемы, оценивает ожидаемый вариант; - умеет вести себя в профессионально-ориентированных проблемных ситуациях и вносит коррективы. 	

ОК 4. Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- находит, обрабатывает и использует информацию в своей профессиональной деятельности; - пользуется законодательными актами, нормативными документами, словарями и справочной литературой.	
ОК 5. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - работает с различными прикладными программами.	
ОК 6. Работа в коллективе и в команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями.	- моделирует речевое поведение в соответствии с задачами общения; - владеет культурой межнационального общения; - корректирует свои действия с другими участниками общения; - контролирует своё поведение, свои эмоции, настроение; - умеет воздействовать на партнёра по общению.	
ОК 7. Выбор ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- осознанно ставит цели овладения различными видами деятельности; - определяет соответствующий конечный результат; - организует работу группы; - отвечает за результаты выполненной работы.	
ОК 8. Самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития, занятие самообразованием, осознанное планирование повышения квалификации.	- стремится к самопознанию, самооценке и саморазвитию; - определяет свои потребности в изучении дисциплины, профессионального модуля; - выбирает соответствующие способы её изучения; - осуществляет самооценку и самоконтроль через наблюдение за собственной деятельностью; - реализует поставленные цели в деятельности; - понимает роль повышения квалификации для саморазвития и самореализации в профессиональной и личной сфере.	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участии в конференциях и форумах и т.д.) Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий;
ОК 9. Ориентация в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; - понимает роль модернизации технологий в профессиональной деятельности; - умеет ориентироваться в информационном поле профессиональных технологий.	- контрольных работ по темам МДК.

Результаты реализации программы воспитания	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Беседа, анкетирование
ЛР 19 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Беседа, анкетирование

Действие	Оцениваемые знания и умения: практические или когнитивные	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Место проведение оценки (мастерская, лаборатория, предприятие и т.д.)
1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также	– последовательность выполнения монтажа, сборки, регулировки и обкатки сельскохозяйственной техники	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и	лаборатория
оформление документации о приемке новой техники.	- скорость, качество выполнения регулировки сельскохозяйственной техники - правильность оформление документации о приемке новой техники.	производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	
2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.	– последовательность выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; – скорость, качество выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; выбор инструментов для регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с выполняемыми работами;	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	лаборатория

3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.	- демонстрация навыков подготовки почвообрабатывающих машин к работе	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения лабораторных и практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие
4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.	демонстрация навыков подготовки посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие
5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	- демонстрация навыков подготовки уборочных машин к работе - демонстрация навыков подготовки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие
6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.	- демонстрация навыков подготовки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие

Действие	Оцениваемые знания и умения: практические или когнитивные	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Место проведение оценки (мастерская, лаборатория, предприятие и т.д.)
1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также	– последовательность выполнения монтажа, сборки, регулировки и обкатки сельскохозяйственной техники	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и	лаборатория
оформление документации о приемке новой техники.	- скорость, качество выполнения регулировки сельскохозяйственной техники - правильность оформление документации о приемке новой техники.	производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	
2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.	– последовательность выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; – скорость, качество выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; выбор инструментов для регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с выполняемыми работами;	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	лаборатория

3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.	- демонстрация навыков подготовки почвообрабатывающих машин к работе	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения лабораторных и практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие
4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.	демонстрация навыков подготовки посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие
5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	- демонстрация навыков подготовки уборочных машин к работе - демонстрация навыков подготовки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие
6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.	- демонстрация навыков подготовки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие

Преподаватель: _____ Воронов А.И..