

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: Романов Евгений Сергеевич, преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 1 от «30» 12 2021г.
Председатель ЦК Д. С. Чипилев

Утверждаю:
Зам. директора по УПР ГАПОУ ТО
«Ишимский многопрофильный техникум»
Н.В. Осипенко
«30» 12 2021г.

Согласовано:

И.И. Петров

«30» 12 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-комплектующих 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-комплектующие 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/экзамен	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	126	28	8		90	2/6		*
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	196	20	10	20	148	2/6	144	*
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)								144
	Всего:	322	48	18	20	238	4/12	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.					
Консультации			2		
Самостоятельная работа обучающихся			90		
Тема 1.1 Диагностирование и ТО основных систем, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин.			2		
Тема 1.1.1 Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин	Содержание учебного материала		2		
	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	ЛР 15, ЛР 19
	5	Передвижные средства для проведения технического обслуживания		2	ЛР 15, ЛР 19
	6	Сущность сервисного технического обслуживания машин		2	ЛР 15, ЛР 19
	Содержание учебного материала		2		
	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	ЛР 15, ЛР 19
	6	Кривая износа соединений, меры, снижающие интенсивность изнашивания машин		2	ЛР 15, ЛР 19

	7	Понятие допускаемого и предельного размеров		1	ЛР 15, ЛР 19
	8	Ресурс и срок службы машин		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.1.2 Техническая диагностика машин	Содержание учебного материала		2		
	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 диагностического параметра		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Способы и методы диагностирования машин		3	ЛР 15, ЛР 19
	5	Организация технического диагностирования машин		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.2 Диагностирование и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания	Содержание учебного материала		2		
	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 №1:определение мощности двигателя динамическим методом		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.2.2 ТО и диагностирование технического состояния деталей цилиндропоршневой группы	Содержание учебного материала		2		
	1	2Характерные признаки неисправности деталей цилиндропоршневой группы, 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	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
	6	технические параметры деталей цилиндропоршневой группыдвигателей		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.2.3 ТО и диагностирование технического состояния деталей кривошипно-шатунного механизма	Содержание учебного материала		2		
	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
Тема 1.2.4 ТО и диагностирование технического состояния деталей газораспределительного механизма	Содержание учебного материала		2		
	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		3	ЛР 15, ЛР 19
	4	Технология диагностирования, диагностические приборы		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Операции технического обслуживания за газораспределительным механизмом		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа №2: регулирование тепловых зазоров клапанного механизма двигателя		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.2.5 Диагностирование и техническое обслуживание смазочной системы двигателя.	Содержание учебного материала		2		
	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	ЛР 15, ЛР 19
	4	Проверка технического состояния центрифуги очистки масла		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Операции проведения технического обслуживания за системой смазки двигателя		3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.2.6 Диагностирование и техническое обслуживание систем охлаждения двигателя	Содержание учебного материала		2		
	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 №3: Операции проведения технического обслуживания за системой охлаждения двигателя		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.	Самостоятельная работа обучающихся		12		ЛР 15, ЛР 19
	Содержание учебного материала		12		
	1	Диагностирование муфты сцепления. Признаки неисправности, причины их возникновения		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
	5	Технология диагностирования зубчатых зацеплений, шпоночных и шлицевых соединений по величине суммарного углового зазора.		3	ЛР 15, ЛР 19
	6	Диагностирование технического состояния карданной передачи.		2	ЛР 15, ЛР 19
	7	Операции технического обслуживания за трансмиссией		3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.3.2 Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части машин	Самостоятельная работа обучающихся		12		
	Содержание учебного материала		12		
	1	Диагностические параметры ходовой части гусеничных тракторов		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
	4	Проверка технического состояния колёс машин, состояния протектора шин.		3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.4. Проверка технического состояния механизмов управления.	Содержание учебного материала		2		
	1	Проверка состояния деталей шкворневого соединения автомобилей	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Проверка радиального зазора в сопряжении цапфа-втулка колёсного трактора		32	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 ободу колеса		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Проверка состояния муфт поворота гусеничного трактора		2	ЛР 15, ЛР 19
	6	Проверка технического состояния тормозов		3	ЛР 15, ЛР 19

	Лабораторно-практическая работа №4: Проверка технического состояния тормозов		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.5 Диагностирование и техническое обслуживание гидравлических систем .					
Тема 1.5.1 Диагностирование и техническое обслуживание гидравлических систем машин и тракторов	Самостоятельная работа обучающихся		12		
	Содержание учебного материала		12		
	1	Характерные неисправности и внешние признаки		2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Параметры технического состояния		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Методика диагностирования насосов, распределителей, силовых цилиндров		3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.6 Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования машин	Самостоятельная работа обучающихся		12		
	Содержание учебного материала		12		
	1	Внешние признаки неисправности аккумуляторной батареи		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
	5	Внешние признаки неисправности генератора и реле регуляторов. Обнаружение неисправностей и их устранение. Техническое обслуживание генераторной установки		2	ЛР 15, ЛР 19
	6	Диагностирование приборов освещения		3	ЛР 15, ЛР 19
	7	Операции ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3 за электрооборудованием		3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.7 Диагностирование и техническое обслуживание системы зажигания	Самостоятельная работа обучающихся		12		
	Содержание учебного материала		12		
	1	Внешние признаки неисправности системы зажигания, причины возникновения		1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технология диагностирования технического состояния катушки зажигания, прерывателя-распределителя, коммутатора, свечей зажигания, магнето		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Техническое обслуживание системы зажигания		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 1.8 Диагностирование и техническое обслуживание	Самостоятельная работа обучающихся		12		
	Содержание учебного материала				

сельскохозяйственных машин	1	Диагностирование и техническое обслуживание комбайнов, самоходных и прицепных машин	12	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
Тема 1.9 Организация технического обслуживания машин	Самостоятельная работа обучающихся		18		
	Содержание учебного материала		18		
	1	Станции и пункты технического обслуживания машин		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
	Экзамен		6		
	Всего по МДК 03.01:		126		

Консультации 2 часа, теория 20 часов, ЛПЗ 8 часов, самостоятельное обучение 90 часов, экзамен 6 часов.

МДК. 03.02. Технологические процессы ремонтного производства					
Консультация			2		
Тема 2.1 Производственные и технологические процессы ремонта машин. Подготовка машин к ремонту	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Понятие о производственном и технологическом процессах, операциях.	4	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	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Содержание учебного материала		4		
	1	Порядок разборки машин. Особенности разборки типичных соединений		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.2.2 Мойка агрегатов и деталей	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Виды загрязнений. Способы и средства очистки	4	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
	Лабораторно -практическая работа№1: дефектация и комплектование деталей цилиндропоршневой группы		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.2.3 Дефектация и комплектование деталей	Содержание учебного материала		2		
	1	Сущность и методы дефектации деталей и соединений	2	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Измерительные инструменты и приборы		1	ЛР 15, ЛР 19
	3	Дефектация типовых соединений и деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Понятие о комплектации составных частей машины		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Селективный метод комплектования		1	ЛР 15, ЛР 19
	6	Дефектовочно-комплектовочная документация		2	ЛР 15, ЛР 19
	7	Подготовка деталей к сборке		3	ЛР 15, ЛР 19

Тема 2.3 Технологии восстановления деталей				
Тема 2.3.1 Ручная сварка и наплавка в ремонтном производстве	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	Содержание учебного материала			
	1	Применения ручной электродуговой сварки и наплавки для восстановления деталей	4	1 ЛР 15, ЛР 19
	2	Электроды для наплавки износоустойчивого слоя. Режим наплавки		2 ЛР 15, ЛР 19
	3	Применение газовой сварки и наплавки для восстановления деталей.		1 ЛР 15, ЛР 19
	4	Наплавка деталей порошковыми твёрдыми материалами газовой сваркой. Режим наплавки		2 ЛР 15, ЛР 19
	5	Сварка и заварка трещин в чугунных деталях электродуговой сваркой стальными, чугунными и специальными электродами. Горячая газовая сварка и заварка трещин чугунных деталей		2 ЛР 15, ЛР 19
	6	Сварка деталей из алюминиевых сплавов		2 ЛР 15, ЛР 19
	7	Применение пайки и лужения в ремонте машин		1 ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.3.2 Механизированные способы сварки и наплавки деталей	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	Содержание учебного материала			
	1	Технология автоматической электродуговой наплавки деталей под слоем флюса. Применение в ремонтном производстве	4	2 ЛР 15, ЛР 19
	2	Технология вибродуговой наплавки деталей. Применение в ремонтном производстве		2 ЛР 15, ЛР 19
	3	Сущность и применение в ремонте машин сварки в среде защитных газов, водяного пара.		1 ЛР 15, ЛР 19
	4	Электрошлаковая и литейная сварка		3 ЛР 15, ЛР 19
	5	Электроконтактная приварка стальной ленты и напекание металлических порошков		2 ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.3.3 Электролитическое наращивание деталей	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	Содержание учебного материала			
	1	Сущность гальванического наращивания и его применение в ремонте	4	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		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	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	Содержание учебного материала			
	1	Полимерные материалы, применяемые при ремонте деталей	4	1 ЛР 15, ЛР 19
	2	Способы нанесения полимерных покрытий на поверхность детали		2 ЛР 15, ЛР 19
	3	Заделка трещин и пробоин		2 ЛР 15, ЛР 19

	4	Восстановление неподвижности соединений полимерными материалами		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.3.5 Слесарно-механические способы восстановления деталей	Содержание учебного материала		2		
	1	Восстановление деталей пластической деформацией	2	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		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.3.6 Электрические способы обработки деталей	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Электрохимическая обработка, электроабразивное шлифование, электро-эрозионный способ	4	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					
Тема 2.4.1 Ремонт блоков и гильз цилиндров	Содержание учебного материала		2		
	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	
	4	Контроль качества ремонта		3	ЛР 15, ЛР 19
	Лабораторно-практическая работа №2: ремонт цилиндров блока и гильз		2		
Тема 2.4.2 Технология ремонта деталей кривошипно-шатунного механизма и деталей поршневой группы.	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Типичные износы и дефекты деталей, способы их определения	4	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология ремонта коленчатого вала, сборка коленчатого вала		2	ЛР 15, ЛР 19
	4	Технология ремонта шатуна		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Технология ремонта деталей поршневой группы		2	ЛР 15, ЛР 19
	6	Комплектование и сборка шатунно-поршневого комплекта на двигатель		2	ЛР 15, ЛР 19
	7	Контроль качества ремонта		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.4.3 Технология ремонта газораспределительного механизма	Содержание учебного материала		2		
	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 №3: ремонт клапанного механизма и притирка клапанов к гнездам головки блока		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.4.4 Ремонт системы питания двигателей	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Типичные неисправности системы питания дизельных и карбюраторных двигателей	4	1	ЛР 15, ЛР 19
	2	Технические требования на дефектацию деталей		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Технология ремонта подкачивающего насоса		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.4.5 Технология ремонта деталей масляной системы двигателя	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Типичные неисправности деталей смазочной системы двигателя, способы их определения	4	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	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
Тема 2.4.6 Технология ремонта деталей системы охлаждения двигателя	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Типичные неисправности деталей системы охлаждения двигателя, способы их определения	4	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	Технология ремонта и испытания радиаторов и термостатов		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Техника безопасности труда при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.4.7 Сборка, обкатка и испытание двигателей	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Подготовка деталей к сборке	4	2	ЛР 15, ЛР 19
	2	Последовательность сборочных операций		2	ЛР 15, ЛР 19
	3	Укладка коленчатого вала, установка гильз в блок, шатунно-поршневого комплекта, распределительного вала, привода газораспределения, головки цилиндров, ...		2	ЛР 15, ЛР 19

	4	Цель и виды обкатки двигателя		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 №4: Обкатка и испытание двигателя на стенде		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.5 Технология ремонта шасси тракторов и автомобилей					
Тема 2.5.1 Ремонт рам, корпусных деталей, кабин и облицовки	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Типичные неисправности рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения машин	4	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	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Характерные неисправности деталей муфт сцепления, причины их возникновения.	4	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
Тема 2.5.3 Ремонт типовых деталей и сборочных единиц трансмиссии машин	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Типичные неисправности зубчатых колёс, валов, подшипников, шпоночных и шлицевых соединений	4	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
	Лабораторно-практическая работа №5: Ремонт и обкатка КПП.		2	3	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.5.4 Технология сборки	Самостоятельная работа обучающихся:		4		

коробки перемены передач, ведущих мостов, конечных передач, обкатка трансмиссии	Содержание учебного материала				
	1	Технология сборки коробок передач	4	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
Тема 2.5.5 Ремонт ходовой части гусеничных тракторов	Самостоятельная работа обучающихся:		4		ЛР 15,
	Содержание учебного материала				ЛР 15,
	1	Неисправности деталей, способы их определения	4	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	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
Тема 2.5.6 Ремонт ходовой части колёсных машин	Самостоятельная работа обучающихся:		4		ЛР 15,
	Содержание учебного материала				ЛР 15,
	1	Неисправности деталей, способы их определения	4	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
Тема 2.5.7 Ремонт тормозных систем	Содержание учебного материала		2		ЛР 15,
	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 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
Тема 2.6 Ремонт автотракторного электрооборудования	Самостоятельная работа обучающихся:		4		ЛР 15,
	Содержание учебного материала				
	1	Ремонт, обслуживание, зарядка аккумуляторных батарей	4	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		2	ЛР 15, ЛР 19
	5	Типичные неисправности системы зажигания, способы определения		2	ЛР 15, ЛР 19

		неисправностей			
	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
Тема 2.7 Ремонт гидравлических систем	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Характерные неисправности агрегатов гидравлических систем, их внешние признаки, способы определения	4	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
	7	Сборка, регулировка и испытание агрегатов		3	ЛР 15, ЛР 19
	8	Оборудование, приспособления, инструмент		2	ЛР 15, ЛР 19
Тема 2.8 Сборка и обкатка тракторов и автомобилей. Технология окраски машин	Самостоятельная работа обучающихся:		4		ЛР 15,
	Содержание учебного материала				ЛР 15,
	1	Требования, предъявляемые к агрегатам, поступившим на сборку	4	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
	8	Подготовка поверхности к окраске		2	ЛР 15, ЛР 19
	9	Подготовка лакокрасочных материалов, грунтование, шпаклевание, нанесение лакокрасочных покрытий		2	ЛР 15, ЛР 19
	10	Способы окраски машин		2	ЛР 15, ЛР 19
	11	Сушка окрашенных изделий		2	ЛР 15, ЛР 19
	12	Оборудование и технологическая оснастка		3	ЛР 15, ЛР 19
	13	Техника безопасности при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19
	Самостоятельная работа обучающихся:		4		
	Содержание учебного материала				
Тема 2.9 Ремонт почвообрабатывающих машин	1	Типичные неисправности рабочих органов почвообрабатывающих машин	4	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
	4	Контроль качества ремонта		3	ЛР 15, ЛР 19

	5	Техника безопасности труда при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19	
Тема 2.10 Ремонт посевных и посадочных машин	Самостоятельная работа обучающихся:		4			ЛР 15,
	Содержание учебного материала					ЛР 15,
	1	Типичные неисправности рабочих органов посевных и посадочных машин	4	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	
	4	Контроль качества ремонта		3	ЛР 15, ЛР 19	
	5	Техника безопасности труда при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19	
Тема 2.11 Ремонт зерноуборочных, свёклоуборочных, силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин	Самостоятельная работа обучающихся:		24			
	Содержание учебного материала					
	1	Предремонтная дефектация комбайнов и уборочных машин	24	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	
	4	Требования к сборке машин, регулировочные работы		3	ЛР 15, ЛР 19	
	5	Контроль качества ремонта		3	ЛР 15, ЛР 19	
	6	Техника безопасности труда при выполнении работ		3	ЛР 15, ЛР 19	
Тема 2.12 Ремонт машин и оборудование животноводческих ферм	Самостоятельная работа обучающихся:		24			ЛР 15,
	Содержание учебного материала					ЛР 15,
	1	Неисправности механизмов и оборудования системы водоснабжения, кормоприготовительных машин, навозо - уборочных устройств, оборудования машинного доения коров, стригальных машин	24	2	ЛР 15, ЛР 19	
	2	Технические требования на дефектацию		2	ЛР 15, ЛР 19	
	3	Способы устранения неисправностей, ремонт отдельных деталей		3	ЛР 15, ЛР 19	
	4	Контроль качества ремонта		3	ЛР 15, ЛР 19	
Раздел ПМ 3 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин						
Тема 3.1 Планирование технического обслуживания и ремонта машин	Самостоятельная работа обучающихся:		4			
	Содержание учебного материала					
	1	Методика и способы определения количества ремонтов и технических обслуживаний	4	2	ЛР 15, ЛР 19	
	2	Определение трудоёмкости ремонтно-обслуживающих работ		2	ЛР 15, ЛР 19 ЛР 15, ЛР 19	
	3	Методы и способы ремонта машин. Формы организации работ				
	4	Фонды времени и режимы работы ремонтных предприятий		2	ЛР 15, ЛР 19	
	5	Методика составления годового плана работ		2	ЛР 15, ЛР 19	

	6	Определение потребного числа рабочих для организации работ		2	ЛР 15, ЛР 19	
	7	Параметров производственного процесса	2	2	ЛР 15, ЛР 19	
	8	Себестоимость технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат	2	2	ЛР 15, ЛР 19	
	9	Система контроля качества технического обслуживания и ремонта машин	2	2	ЛР 15, ЛР 19	
	10	Организация материально-технического обеспечения предприятий	2	3	ЛР 15, ЛР 19	
Тема 3.2 Проектирование ремонтных предприятий	Содержание учебного материала		2			ЛР 15,
	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	2	2	ЛР 15, ЛР 19	
	3	Способы расчёта производственных площадей	2	2	ЛР 15, ЛР 19	
	4	Требования к планировкам производственных помещений, строительные нормы	2	2	ЛР 15, ЛР 19	
	5	Технико-экономические показатели предприятий	2	2	ЛР 15, ЛР 19	
Всего по МДК03.02:			196			

Консультации 2 часа, теория 10 часов, ЛПЗ 10 часов, самостоятельное обучение 148 часов. Курсовой проект 20 часов, экзамен 6 часов.

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 ОНР-823 (Р-108); станок для притирки клапанов модели ОНР-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-комплекточные 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 обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	Иметь практический опыт Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта
		Умения Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.
		Знания Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации
ПК 3.4	Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта	Иметь практический опыт Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта
		Умения Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.
		Знания Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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
		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)
		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
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	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
		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
		Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать реализовывать собственное профессиональное личностное развитие.	Иметь практический опыт Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования
		Умения Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Иметь практический опыт Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности
		Умения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Иметь практический опыт Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте

	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<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 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p>Иметь практический опыт Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</p> <p>Умения Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией 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> <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</p>
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	<p>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</p> <p>Умения Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию</p>

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

	защиты, необходимые для выполнения работ	<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 3.7	Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники</p> <p>Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Умения</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p> <p>Знания</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>
ПК 3.8	Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники</p> <p>Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники</p> <p>Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение</p> <p>Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения</p> <p>Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения</p> <p>Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения</p> <p>Умения</p> <p>Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники</p> <p>Контролировать качество сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения</p> <p>Оформлять документы о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения.</p> <p>Знания</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и</p>

		экологической безопасности
ПК 3.9	Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники	Иметь практический опыт Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники
		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
		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
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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
		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)
		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
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	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

	профессиональной деятельности	<p>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</p>

		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

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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: _____ Романов Е.С.