РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов.

для специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Бохан
2018

Рассмотрена и одобрено
на заседании М.К.
Руководитель МК ___
(А.Ю.Комаров)
Протокол №_____
«_____»_____ 2018г

Рабочая программа ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.07 Механизация сельского хозяйства .
Рабочая программа является частью основной образовательной программы ППССЗ по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства для реализации на базе основного общего образования.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Боханский аграрный техникум».

Разработчик:

Манталаев Л.В Преподаватель- организатор ОБЖ. Первая квалификационная категория.

Рецензенты:

Главный специалист по Г.О. и Ч.С и П.Б.
АдминистрацииМ.О.«Боханский район» С.В.Кабанов

СОДЕРЖАНИЕ Стр.

1. Паспорт рабочей программы 4

2. Структура и содержание рабочей программы 8

3. Условия реализации рабочей программы 29

4. Контроль и оценка результатов освоения программы 30

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПМ.03.Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов.

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочей программа профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 35.02.07. «Механизация сельского хозяйства» и в части освоения основного вида профессиональной деятельности :техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт машин, механизмов другого инженерно технологического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций :

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.

ПК3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

-дополнительного профессионального образования по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по

профессии «тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»;

-профессиональной подготовки и переподготовки работников в области механизации сельского хозяйства при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы профессиональный модуль (ПМ).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

1) **иметь практический опыт**:

-проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования;

1. -определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин

-выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин;
- налаживания и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования;
уметь: -проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм;
-определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов;
-подбирать ремонтные материалы;
-выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц;
-выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования;
- проводить операции диагностирования систем двигателей;
- диагностировать состояние трансмиссии тракторов и автомобилей;
-диагностировать гидросистему тракторов;
-диагностировать электрооборудование тракторов и автомобилей
- проводить операции по подготовке к хранению тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.
- подбирать рациональные способы восстановления и упрочения деталей.
знать:
- основные положения технического обслуживания и ремонта машин;
операции профилактического обслуживания машин;
- технологию ремонта деталей и сборочных единиц электрооборудования, гидравлических систем и шасси 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 машин и оформлять приемо-сдаточную документацию
- основные положения диагностирования тракторов и автомобилей;
- операции диагностирования машин.
- основные положения по хранению тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.
- рациональные способы восстановления и упрочения деталей.
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 477 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 390 часов;
лабораторно-практические занятия - 60 часа;
в том числе курсовая работа - 28 часа
самостоятельной работы обучающегося - 87 часов.

уметь:

- проводить операции диагностирования систем двигателей;

- диагностировать состояние трансмиссии тракторов и автомобилей;

-диагностировать гидросистему тракторов;

-диагностировать электрооборудование тракторов и автомобилей

- проводить операции по подготовке к хранению тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.

- подбирать рациональные способы восстановления и упрочения деталей.

знать:

- основные положения диагностирования тракторов и автомобилей;

- операции диагностирования машин.

- основные положения по хранению тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.

- рациональные способы восстановления и упрочения деталей.

Вариативная часть распределялась по междисциплинарным курсам с учетом более прочного овладения обучающимися видом профессиональной деятельности «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» и профессиональными компетенциями, а также с учетом рекомендаций по примерной программе и объема учебной нагрузки. Тематика и содержание вариативной части рекомендована и согласована с представителями работодателей.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт машин, механизмов другого инженерно-технологического оборудования и соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций :

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и
ПК 3.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин
ПК 3.3	Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов
ПК 3.4	Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

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. З
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов.

по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**						**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная, часов**	**Производственная, часов**
			Всего, часов	**Лекции**	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов**	**в т.ч., курсовая работа (проект), часов**	**Всего, часов**	**в т.ч., курсовая работа (проект), часов**		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
ПК.3.1	**МДК.03.01**	**90**	**60**	**40**	**20**		**30**			
ПК.3.2-3.4	**МДК.03.02**	**171**	**114**	**46**	**40**	**28**	**57**			
	УП.03.01 **УП.03.02** **ПП 03.01.**	**108** ***36*** ***72***								**72**
	Всего:	**477**	**174**	**86**	**60**	**28**	**87**		**144**	**72**

3.1. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Система технического обслуживания, и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ урок.	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Тип и Форма урока	Вид контроля	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
МДК.03.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов.						
Тема 1.1. Технология диагностирования и технического обслуживания машин		**Содержание учебного материала:**	**60**			
	1	Введение.Цели и задачи дисциплины. Технологии ТО машин.		Урок усвоения новых знаний	Фронтальный опрос	2
	2	Схемы технологического процесса технического обслуживания машин.				
	3	Структура системы ТО машин.				
	4	Структура системы ремонта машин.				
	5	*Охрана труда при проведении ТО сельскохозяйственных машин.*				
	6	*Топлива, смазочные материалы и технические жидкости.*				
	7	Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов.				
	8	Виды, содержание и периодичность технического обслуживания комбайнов				
	9	Виды, содержание и периодичность технического обслуживания				

		тракторов, комбайнов, \сельскохозяйственных машин.				
	10	Ежедневное ТО тракторов.				
	11	Ежедневное ТО комбайнов. ТО-1 тракторов. ТО-2 тракторов. ТО-3 тракторов.				
	12	Сезонное ТО тракторов. ТО тракторов при особых условиях эксплуатации				
	13	Качество и надежность ТО.				
	14	Техническое обслуживание двигателей.				
	15	Техническое обслуживание силовой передачи трактора. Техническое обслуживание ходовой части трактора Техническое обслуживание механизмов управления. Техническое обслуживание гидросистем тракторов				
	16	Техническое обслуживание системы питания тракторов				
	17	Техническое обслуживание электрооборудования тракторов.				
		Техническое обслуживание гидросистем зерноуборочного комбайна				
		Техническое обслуживание гидропривода зерноуборочного комбайна				
		Техническое обслуживание электрооборудования зерноуборочного комбайна.				
	18	Техническое обслуживание системы питания зерноуборочного комбайна.				
		Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. Техническое обслуживание плугов и культиваторов				
	19	*Техническое обслуживание сеялки СЗ-3,6*				
		Техническое обслуживание зубовых и дисковых борон.				
	20	Техническое обслуживание катков и сцепок Техническое обслуживание картофелесажалки. Техническое обслуживание косилок.				
	21	Техническое обслуживание пресс-подборщиков. Техническое обслуживание машин для внесения удобрений. Техническое обслуживание машин для химической защиты растений. Техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов Техническое обслуживание ботвоуборочной машины.				
	22	*Техническое обслуживание свеклопогрузчика СПС-4,2. Техническое обслуживание свеклоуборочного комбайна.*				
	23	Техническое обслуживание машин и оборудования животноводческих ферм Правила оформления приемо-сдаточной документации по ТО				
	24	*Термины и определения технической диагностики.*				

	25	*Диагностирование двигателя внутреннего сгорания.*				
		Методы контроля работоспособности двигателя.				
		Диагностирование узлов и систем двигателей.				
	26	*Диагностирование шасси тракторов .*				
		Диагностирование узлов и агрегатов трансмиссии.				
	27	*Диагностирование узлов и агрегатов ходовой части колесного трактора.*				
		Диагностирование узлов и агрегатов ходовой части гусеничного трактора.				
	28	*Общие неисправности гидросистем тракторов МТЗ и К-701.*				
		Диагностирование узлов и агрегатов гидросистемы.				
	29	*Диагностирование навесного устройства гидросистемы К-701.*				
		Общие неисправности электрооборудования.				
	30	*Диагностика системы питания автомобиля.*				
		Диагностика аккумуляторной батареи.				
		Диагностика агрегатов и приборов электрооборудования.				
		Особенности диагностики электрооборудования тракторов типа Джон-Дир				
	Практические занятия			Усвоение новых знаний	Устный опрос	2
	31	*Приборы и оборудование для проведения диагностики трактора.*				
		Диагностирование ходовой части трактора МТЗ.				
		Диагностирование ходовой части трактора ДТ-75.				
		Диагностирование дизельного двигателя.				
	32	*Диагностирование системы питания трактора.*				
		Диагностирование приборов системы зажигания автомобиля .				
		Диагностирование приборов электрооборудования трактора.				
	33	Техническое обслуживание системы питания трактора.				
		Техническое обслуживание АКБ при эксплуатации.				
		Диагностирование гидросистем трактора.				
		Диагностирование гидросистем зерноуборочного комбайна.				
	34	Техническое обслуживание двигателя трактора.				
		Техническое обслуживание ходовой части колесного трактора.				
		Техническое обслуживание ходовой части гусеничного трактора.				
	35	Проведение ТО-1 трактора МТЗ-80.				
		Проведение ТО-2 трактора МТЗ-80.				

		Проведение ТО-3 трактора МТЗ-80.				
		Проведение ТО-1 трактора ДТ-75.				
		Проведение ТО-2 трактора ДТ-75.				
	36	Проведение ТО-3 трактора ДТ-75.				
		Проведение СТО трактора МТЗ-80.				
		Проведение СТО трактора ДТ-75.				
	37	Техническое обслуживание плугов, борон, сцепок, катков.				
		Ежедневное ТО комбайна. Техническое обслуживание сеялки СЗ 3,6				
	38	Техническое обслуживание машин для внесения минеральных удобрений НРУ и Органических удобрений РОУ-6				
		Техническое обслуживание кормоуборочного комбайна ДОН 680.				
	39	Техническое обслуживание кукурузоуборочного комбайна.				
	40	Техническое обслуживание свеклопогрузчика очистителя СПС-4.				
		Техническое обслуживание машины для уборки свеклы МКК-6.				
Тема 1.2. Хранение техники.	**Содержание учебного материала**					
	41	*Организация хранения техники.*		Усвоения новых знаний	Устный вопрос	2
	42	*Охрана труда и меры безопасности при подготовке машин к хранению.*				
		Поступление новой техники и ее сборка.				
		Техническое обслуживание в период хранения машин .				
		Техническое обслуживание в период снятия машин с хранения.				
	43	*Места и способы хранения техники.*				
		Складские помещения для хранения деталей и узлов.				
		Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.				
		Очистка и мойка машин при подготовке к хранению.				
	44	*Постановка сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки. Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов. Хранение кормоуборочной техники. Хранение зерноуборочных комбайнов ДОН-1500.*				
	Практические занятия					
	45	*Расчет площадки для хранения техники.*		Усвоения новых знан	Устный опрос	2
		Подготовка плуга к постановке на хранение				
		Постановка плуга на хранение.				
	46	*Подготовка культиватора КПС-4 к постановке на хранение*				
	47	*Подготовка лущильника к постановке на хранение*				

		Мойка и очистка сеялкиСЗ-3.6		ий		
	48	*Постановка сеялки СЗ 3,6 на хранение. Подготовка пневматической сеялки к постановке на хранение Постановка пневматической сеялки на хранение*				
	49	*Постановка разбрасывателя минеральных удобрений на хранение.*				
		Постановка измельчителя -смесителя минеральных удобрений на хранение.				
		Постановка разбрасывателя органических удобрений РОУ-6 на хранение.				
		Постановка туковой сеялки РТТ-4.2А на хранение.				
	50	*Постановка опрыскивателя на хранение.*				
		Постановка опыливателя ОШУ-50 на хранение.				
	51	*Постановка пресс-подборщика на хранение.*				
		Постановка зерноочистительной машины на хранение.				
	52	*Постановка кукурузоуборочного комбайна на хранение.*				
		Постановка приставки КМД- 6 на хранение.				
	53	*Подготовка очистительного устройства комбайна к хранению.*				
		Постановка на хранение подборщика комбайна .				
		Содержание учебного материала:				
	54	*Основы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту машин. Планирование ремонта машин.*		Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	2
	55	*Определение количества ремонтов и ТО машин. Определение объемов работ для звеньев ремонтной сети.*				
	56	*Составление графика загрузки мастерской хозяйства. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Особенности организации труда на ремонтно-обслуживающих предприятиях.*				
	57	*Режим работы ремонтного предприятия*				
	58	*Организация восстановления изношенных деталей. Задачи, формы организации и виды контроля ремонта.*				
	59	*Контроль качества технического обслуживания машин.*				
		Практические занятия				
	60	*Определение количество ремонтов для заданных условий Определение количество.ТО для заданных условий Расчет цехов и отделений*				

		ремонтных предприятий				
		Итоговая аттестация в виде экзамена ИТОГО 60 часов				

Самостоятельная работа при изучении раздела № 1

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:

Сообщение. Технологический процесс ТО машин.

1. *Доклад. Охрана труда при техническом обслуживании сельскохозяйственных машин.*
2. Сообщение. Виды *ТО* тракторов.
3. *Сообщение. Ежедневное ТО комбайнов ДОН 1500.*
4. *Сообщение. ТО тракторов ДТ-75 в период хранения .*
5. *Сообщение. ТО системы питания трактора ДТ-75.*
6. *Доклад. ТО гидропривода ДОН 1500.*
7. *Эссе. ТО плуга ПЛН-4-35.*
8. *Сообщение. ТО косилки КРН.*
9. *Доклад . Охрана окружающей среды при ТО машин для химической защиты растений.*
10. *Доклад . ТО машин для полива.*
11. *Эссе. Приборы для диагностики дизельных двигателей.*
12. *Составить таблицу . Неисправности гидросистемы трактора.*
13. *Доклад . Диагностирование ходовой части трактора МТЗ .*
14. *Сообщение. Диагностирование системы питания трактора.*
15. *Эссе. Техническое обслуживание системы питания трактора МТЗ.*
16. *Составить таблицу . Неисправности ходовой части гусеничного трактора.*
17. *Составить технологическую карту. Операции ТО-2 трактора ДТ-75.*
18. *Составить технологическую карту. ТО плугов, зубовых борон.*
19. *Эссе. ТО культиватора КПС 4.*
20. *Сообщение. ТО сеялки СУПН 8.*
21. *Сообщение. ТО РОУ 6.*
22. *Доклад . ТО опыливателя ОШУ-50.*
23. Доклад . *ТО* кормоуборочного комбайна.
24. *Сообщение. ТО картофелеуборочного комбайна.*
25. *Сообщение. ТО протравителя семян ПС-10.*
26. *Реферат. ТО комбайна МКК-6.*

27. Презентация. ТО тракторной тележки.
28. Сообщение. Охрана окружающей среды при подготовке машин к хранению.
29. Эссе. Способы хранения деталей и узлов.
30. Доклад. Хранение аккумуляторных батарей.
31. Презентация. Хранение зерноуборочных комбайнов.
32. Сообщение Постановка плуга ПЛН на хранение.
33. Эссе. Постановка зубовых борон и катков на хранение.
34. Составить технологическую карту. Постановка дисковой бороны на хранение.
35. Сообщение Постановка культиватора УСМК на хранение.
36. Составить технологическую карту Постановка сеялки СУПН на хранение.
37. Составить технологическую карту Постановка туковой сеялки РТТ-4.2А на хранение.
38. Эссе. Постановка косилки КС и граблей ГВК на хранение.
39. Составить технологическую карту Постановка приставки КМД-6на хранение.
40. Доклад. Хранение подборщика комбайна.
41. Доклад. Составление плана ремонта тракторов.
42. Эссе. Компоновка ремонтных цехов ремонтного предприятия.
43. Доклад. Способы и методы контроля качества технического обслуживания машин..
44. *Сообщение. Основные показатели себестоимости ТО.*

Тематика домашней работы:

1. Конспект. Структура системы ТО машин.
2.Конспект. Горюче-смазочные материалы и технические жидкости.
3.Конспект. ТО комбайна ДОН 680
4.Конспект. ТО-1 тракторов МТЗ-82.
5.Конспект. Сезонное ТО трактора. МТЗ-82.
6.Конспект. ТО при подготовке тракторов к хранению.
7.Конспект. *ТО* ходовой части трактора.
8.Конспект. *ТО* гидросистем тракторов.
9.Конспект. ТО стартера и генератора.
10.Конспект. Особенности ТО системы питания зерноуборочного комбайна ДОН.
11.Конспект. ТО сеялки СЗ-3,6
12.Конспект. ТО свеклопогрузчика СПС-4,2.
13.Конспект. Термины и определения технической диагностики.
14.Конспект. Способы диагностирование узлов и систем дизельных двигателей.
15.Конспект. Общие неисправности электрооборудования.
16.Конспект. Проверка аккумуляторной батареи.
17.Конспект. Диагностирование ходовой части трактора ДТ.

18.Конспект. Диагностирование приборов системы зажигания. *19.Конспект. Особенности ТО трактора Джон Дир.* *20.Конспект. Проведение ТО-2 трактора МТЗ-80.* *21.Составить технологическую карту. Проведение СТО трактора МТЗ-80.* *22.Составить технологическую карту. ТО сеялки СЗ 3,6.* *23.Конспект. ТО лущильника ЛДГ 10.* *24.Составить технологическую карту. ТО ОП 2000.* 25.Конспект. *ТО силосоуборочного комбайна.* *26.Конспект. ТО БМ 6.* *27.Конспект. ТО машины для уборки лука.* *28.Конспект. ТО корморазда тчика* *29.Конспект. ТО при снятии машин с хранения.* *30.Конспект. Правила очистки и мойки машин* *31.Конспект. Методика составления технологических карт хранения.* *32.Конспект. Хранение кормоуборочной техники.* *33.Составить технологическую карту. Постановка КПС 4 на хранение.* *34.Составить технологическую карту .Постановка ЛДГ 10 на хранение.* *35.Составить технологическую карту Постановка сеялки СЗ 3,6 на хранение.* *36.Конспект. Постановка РУМ на хранение.* *37.Составить технологическую карту Постановка опыливателя ОШУ-50 на хранение.* *38.Составить технологическую карту Постановка на хранение жатки зерноуборочного комбайна.* *39.Конспект. Составление графика загрузки мастерской хозяйства.*					
	Итого:	**60**			
итоговая аттестация в форме экзамена					
МДК .03. 02 Технологические процессы ремонтного производства.		4	5	6	7
Тема 2.1 Производственный процесс ремонта машин.	**№Ур Содержание учебного материала:**				
	1 Введение. Сущность производственного процесса ремонта машин. *Современные способы технологических процессов ремонта. Схемы технологического процесса ремонта машин*		Усвоения новых знаний	Устный опрос	
	2 Операции технологического и вспомогательного переходов. Технологии разборки агрегатов и машин.				
	3 Способы удаления различного рода загрязнений и отложений.				
	4 Способы дефектовки . Средства применяемые при дефектовки				
	5 Проведение дефектовки при восстановлении и разборке.				

		Особенности комплектования сборочных единиц и сопряжений				
	6	*Дефектация подшипников Очистка и мойка агрегатов трактора*				
Тема 2.2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	**Содержание учебного материала:**					
	7	*Сущность ручной электродуговой и газовой сварки.*		Усвоения новых знаний	Устный опрос	
		Сварки деталей из чугуна и аллюминевых сплавов.				
	8	*Оборудование ,приспособления и инструмент, применяемые при сварке. Механизированные способы сварки и наплавки*				
	9	*Современные способы сварки и наплавки. Восстановление деталей пластической деформации Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами*				
	10	Основные способы слесарно-механической обработки деталей.				
		Способы и технология электрической обработки деталей.				
	11	Оборудование, приспособления и инструмент для обработки деталей .				
	12	*Восстановление взаимного расположения деталей способом регулировки деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей. Источники финансирования ремонта машин.*				
	13	*Восстановления деталей . электродуговой сваркой. Восстановления деталей газовой сваркой. Механическая обработка деталей.*				
Тема 2.3. Технология ремонта двигателей и систем трактора.	**Содержание учебного материала:**					
	14	*Основные дефекты блоков и гильз. Технология ремонта блоков и гильз.*		Усвоения новых знаний	Устный опрос	
	15	*Дефекты коленчатых валов. Ремонт коленчатых валов. Контроль качества ремонта КШМ.*				
	16	*Дефектовка шатунно-поршневого комплекта.*				
	17	*Особенности ремонта многоклапанных ГРМ Технология ремонта деталей механизма*				
	18	*Сборка головки , контроль качества ремонта.*		Усвоения новых знаний	Устный опрос	
	19	Ремонт системы питания карбюраторных двигателей. *Ремонт системы питания дизельных двигателей. Технология ремонта узлов и деталей системы питания*				
	20	Испытания топливной аппаратуры. *Регулировка топливной аппаратуры. Ремонт сборочных единиц и деталей системы смазки.*				
	21	*Ремонт сборочных единиц и деталей системы охлаждения.*				
	22	Сборка, обкатка и испытание деталей системы охлаждения.				
	23	*Охрана труда при ремонте систем двигателя. Причины износа*				

		сборочных единиц и элементов электрооборудования				
	24 25	Технология ремонта сборочных единиц электрооборудования. *Технология ремонта стартера. Технология ремонта генератора.*				
	26 27	*Технология ремонта магнето.* *Особенности дефектовки агрегатов электрооборудования*				
	28 29	Износ и повреждение типичных деталей гидросистем. Технология ремонта деталей гидросистемы. *Особенности сборки агрегатов гидросистемы*				
	30	*Технология ремонта основного гидроцилиндра гидросистемы. Технология ремонта насоса НШ-32 гидросистемы Особенности испытания агрегатов гидросистемы*				
	31 32	Технологическая последовательность сборки двигателя. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки				
	33	*Особенности ремонта корпусных деталей, кабин. Дефектовка коленчатого вала двигателя.*				
	34	*Дефектовка цилиндропоршневой группы.*				
	35	Приборы контроля состояния деталей двигателя.				
	36	*Сборка шатунно-поршневого комплекта. Разборка механизма газораспределения Д-240.*				
	37 38	*Сборка механизма газораспределения Д-240.* *Притирка клапанов дизельного двигателя.*				
	39	*Сборка головки блока-цилиндров Д-240. Ремонт карбюратора пускового двигателя. Испытания топливной аппаратуры.*				
	40	*Проверка работоспособности форсунок. Ремонт центробежного очистителя масла Ремонт водяного насоса. Ремонт стартера.*				
	41	*Ремонт генератора. Ремонт магнето.*				
	42	Ремонт гидроцилиндра.				
Тема 2.4. Технология ремонта шасси.	**Содержание учебного материала:**					
	43	Неисправности рам и способы их определения. Неисправности трансмиссии и способы их определения		Усвоения новых знаний	Устный опрос	
	44	*Дефектовка КПП. Технология ремонта КПП. Технология ремонта промежуточного соединения. Неисправности конечной передачи.*				
	45	Технология ремонта конечной передачи. *Дефектовка раздаточной коробки Технология ремонта раздаточной коробки.*				
	46	*Дефектовка тормозной системы трактора МТЗ.*				

	47	**ЛПЗ**.Технология ремонта тормозной системы колесного трактора.				
	48	**ЛПЗ** Неисправности тормозной системы и механизма поворота трактора ДТ-75				
	49	**ЛПЗ** Технология ремонта тормозной системы и механизма поворота трактора ДТ-75.				
	50	**ЛПЗ** *Неисправности рулевого управления и способы их определения.*				
	51	**ЛПЗ** *Технология ремонта рулевого управления трактора.*				
	52	**ЛПЗ** *Дефектовка гидроусилителя рулевого управления.*				
	53	**ЛПЗ** Технология ремонта гидроусилителя рулевого управления трактора.				
	54	**ЛПЗ** *Особенности регулировки, контроль качества ремонта гидроусилителя.*				
	55	**ЛПЗ** *Дефектовка ходовой части гусеничных тракторов.*				
	56	**ЛПЗ** Технология ремонта ходовой части гусеничных тракторов.				
	57	**ЛПЗ** *Охрана труда при использовании грузоподъемных механизмов.*				
	58	**ЛПЗ** Технология ремонта ходовой части колесных тракторов.				
	59	**ЛПЗ** Техническое обеспечение ремонта ходовой части тракторов.				
	60	**ЛПЗ** Технологические особенности сборки узлов и агрегатов тракторов.				
	61	**ЛПЗ** Обкатка и испытание сборочных единиц трактора.				
	62	**ЛПЗ** Технологическая последовательность сборки тракторов.				
	63	**ЛПЗ** Обкатка тракторов ,контроль качества сборки.				
	64	**ЛПЗ** Контроль качества ремонта узлов ходовой части трактора ДТ.				
	65	**ЛПЗ** Ремонт сцепления трактора МТЗ-82.		Усвоения новых знаний	Устный опрос	
	66	**ЛПЗ** Ремонт КПП МТЗ-82.				
	67	**КР** Введение. Выдача заданий для курсовой работы.				
	68	**КР** Введение. Выдача заданий для курсовой работы.				
	69	**ЛПЗ** *Замена тормозных дисков колесного трактора.*				
		Регулировка тормозов колесного трактора.				
	70	**ЛПЗ** Разборка механизма поворота трактора ДТ-75.				
		Замена наконечников рулевых тяг.				
	71	**ЛПЗ** *Замена гидроусилителя рулевого управления. Ремонт гидроусилителя рулевого управления.*				

	72	**КР** Расчет количества ремонтов и ТО машинно- тракторного парка.				
	73	**КР** Расчет количества ремонтов и ТО машинно- тракторного парка.				
	74	**ЛПЗ** *Замена гусеничного полотна. Регулировка механизма поворота трактора ДТ-75*				
	75	**КР** Определение трудоемкостей ремонтных работ.				
	76	**КР** Определение трудоемкостей ремонтных работ.				
Тема 2.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.		**Содержание учебного материала:**				
	77	**ЛПЗ** *Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин. Дефектовка плугов.*		Усвоения новых знаний	Устный опрос	
	78	**ЛПЗ** Технология ремонта плугов. *Дефектовка культиватора КПС-4.*				
	79	**ЛПЗ** Технология ремонта культиватора КПС-4. *Дефектовка зубовых борон.*				
	80	**ЛПЗ** Технология ремонта зубовых борон. *Дефектовка дисковых борон.*				
	81	**ЛПЗ** Технология ремонта дисковых борон. *Дефектовка лущильника ЛДГ-5.*				
	82	**ЛПЗ** Технология ремонта лущильника ЛДГ-5. Технология ремонта катков, сцепок.				
	83	**ЛПЗ** *Неисправности пропашных культиваторов. Технология ремонта пропашных культиваторов*				
	84	**ЛПЗ** Досборка сеялки СЗ-3.6. *Технология ремонта дисковых сошников сеялки СЗ-3.6.*				
	85	**ЛПЗ** *Технология ремонта высевающего аппарата сеялки СЗ-3.6.*				
	86	**ЛПЗ** *Дефектовка сеялки СУПН-8.*				
	87	**ЛПЗ** Технология ремонта сеялки СУПН-8.				
	88	**ЛПЗ** Неисправности картофелесажалки.				
	89	**ЛПЗ** Технология ремонта картофелесажалки.				
	90	**ЛПЗ** Неисправности машин для подготовки и внесения удобрений.				
	91	**ЛПЗ** *Технология ремонта машин для подготовки и внесения удобрений.*				
	92	**ЛПЗ** Неисправности машин для химической защиты растений. *Неисправности машин для заготовки сена. Технология ремонта машин для заготовки сена*				
	93	**КР** Распределение ремонтных работ по местам проведения.		Усвоен	Устный	
	94	**КР** Распределение ремонтных работ по местам проведения.				

	95	**КР** Ремонт плуга. Замена лемехов.		ия новых знаний	опрос	
	96	**КР** Замена культиваторных лап КПС-4. Замена дисков лущильника.				
	97	**КР** Составление годового плана ремонтных работ.				
	98	**КР** Составление годового плана ремонтных работ.				
	99	**КР** Составление годового плана ремонтных работ и графика загрузки мастерской..				
	100	**КР** Составление годового плана ремонтных работ и графика загрузки мастерской..				
	101	**КР** Расчет фондов времени и количества рабочих мастерской.				
	102	**КР** Расчет фондов времени и количества рабочих мастерской.				
	103	**КР** Проектирование разбрасывателя минеральных удобрений.				
	104	**КР** Проектирование туковой сеялки.				
	105	**КР** Проектирование участка мастерской.				
	106	**КР** Проектирование участка мастерской.				
	107	**КР** Технологическая часть работы.				
	108	**КР** Технологическая часть работы.				
	109	**КР** Составление технологической карты ремонта детали.				
	110	**КР** Составление технологической карты ремонта детали.				
	111	**КР.** Экономическая часть курсовой работы.				
	112	**КР.** Экономическая часть курсовой работы.				
	113	**КР.** Заключение. Литература. Подготовка к защите курсовой работы.				
	114	**КР** Заключение. Литература. Подготовка к защите курсовой работы.				
Итоговая аттестация экзамен					**174часов**	

Самостоятельная работа при изучении раздела № 2

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:

1. *Сообщение. Современные способы ремонта тракторов.*
2. *Доклад. Операции технологического и вспомогательного переходов ремонта тракторов.*
3. *Эссе. Современные моечные комплексы.*
4. *Доклад. Порядок комплектования сборочных единиц.*

5. *Эссе. Принцип работы ручной электродуговой сварки.*
6. *Сообщение. Сварочные комплексы и автоматы.*
7. *Доклад Восстановление деталей пластической деформации.*
8. *Реферат. Современные способы обработки деталей.*
9. *Сообщение. Способы восстановление взаимного расположения деталей.*
10. *Доклад. Механическая обработка деталей.*
11. *Сообщение. Основные дефекты блоков.*
12. *Эссе. Дефектовка коленчатых валов.*
13. *Сообщение. Дефектовка шатунно-поршневого комплекта.*
14. *Доклад. Особенности ремонта ГРМ,*
15. *Сообщение. Неисправности головки блока цилиндров.*
16. *Эссе. Технология ремонта топливного бака.*
17. *Составить таблицу. Неисправности системы смазки.*
18. *Сообщение. Окраска машин.*
19. *Сообщение. Причины выхода из строя элементов электрооборудования.*
20. *Эссе. Неисправности магнето.*
21. *Технологическая карта. Ремонт основного гидроцилиндра.*
22. *Технологическая карта. Последовательность сборки двигателя.*
23. *Технологическая карта. Сборка шатунно-поршневого комплекта.*
24. *Доклад. Особенности системы питания дизельного двигателя.*
25. *Эссе. Оборудование для проверки форсунок.*
26. *Технологическая карта Ремонт водяного насоса.*
27. *Эссе. Регулировки магнето.*
28. *Составить таблицу. Неисправности рам.*
29. *Доклад. Оборудование для ремонта рам.*
30. *Эссе. Конечная передача трактора ДТ-75.*
31. *Эссе. Виды тормозных систем.*
32. *Доклад. Рулевое управления трактора МТЗ-80.*
33. *Составить таблицу. Неисправности ремонта рулевого управления трактора.*
34. Реферат. Ходовая часть колесного трактора.
35. *Доклад. Контроль качества сборки трактора.*
36. *Технологическая карта. Замена тормозных дисков колесного трактора*
37. *Эссе. Порядок замены наконечников рулевых тяг.*
38. *Доклад. Оборудование для замены гусеничного полотна.*
39. *Составить таблицу. Неисправности почвообрабатывающих машин.*
40. *Технологическая карта. Ремонт культиватора КПС-4.*

41. Сообщение. Технология ремонта лущильника ЛДГ-5.
42. Сообщение .Машины для внесения минеральных удобрений.
43. Доклад. Способы уборки кукурузы на зерно.
44. Сообщение. Принцип работы БМ-6.
45. Сообщение. Машин для полива сельхоз культур.
46. Эссе. Виды молотильных устройств зерноуборочных комбайнов.
47. Сообщение. Машины и оборудование животноводческих ферм.
48. Технологическая карта Замена дисков лущильника.
49. Доклад. Современные пневматические сеялки.
50. Эссе. Косилка КРН.
51. Составить таблицу. Неисправности подборщика зерноуборочного комбайна.
52. *Технологическая карта Ремонт вакуумного насоса.*

Тематика домашней работы:

*1.С**о**ставить схему технологического процесса ремонта тракторов.*
2.Конспект. Чистка и мойка деталей и узлов.
3.Конспект. Способы дефектовки .
4.Конспект Сварки деталей из чугуна.
5.Конспект. Современные способы сварки и наплавки.
6.Конспект. Эпоксидная смола- ее применение при ремонте.
7.Конспект. Приспособления и инструмент для обработки деталей .
8.Конспект. Способы восстановления изношенных деталей.
9.Конспект. Технология ремонта блоков и гильз.
10.Конспект. Дефектоскопия дизельного двигателя.
11.Конспект .Ремонт кулачкового вала ГРМ
12.Подготовить таблицу. Неисправности системы питания карбюраторных двигателей.
13.Конспект Значимость испытания топливной аппаратуры.
14.Составить таблицу. Неисправности системы охлаждения.
15.Конспект . Оборудование для испытания узлов системы смазки.
16.Технологическая карта. Ремонт стартера.
17.Составить таблицу. Неисправности гидросистемы.
18.Технологическая карта. Ремонт насоса НШ-32
19.Конспект . Оборудование для проверки работы двигателя
20.Конспект . Приборы контроля состояния деталей .
21.Конспект Устройство ГРМ двигателя Д-240
22.Конспект. Устройство карбюратора.
23.Конспект. Устройство центробежного очистителя масла.

24.Конспект. Устройство генератора.
25.Конспект. Устройство гидроцилиндра.
26.Конспект. Неисправности КПП
27.Составить таблицу. Неисправности сцепления и способы их определения.
28.Конспект .Устройство промежуточного соединения.
29.Конспект .Устройство раздаточной коробки .
30.Конспект .Устройство тормозной системы МТЗ.
31.Конспект .Устройство ходовой части гусеничных тракторов.
32.Конспект .Испытание сборочных единиц трактора.
33.Технологическая карта Ремонт сцепления трактора МТЗ-82.
34.Конспект .Устройство механизма поворота трактора ДТ-75.
35.Конспект. Ремонт гидроусилителя рулевого управления.
36.Конспект .Устройство навески МТЗ-82.
37.Составить таблицу. Неисправности сеялок.
38.Конспект .Устройство зубовых борон.
39.Конспект .Устройство пропашных культиваторов.
40.Конспект .Устройство высевающего аппарата сеялки СЗ-3.6.
41.Конспект .Устройство опрыскивателя ОП-2000
42.Конспект Устройство корнеуборочного комбайна.
43.Составить таблицу. Неисправности зерноуборочных комбайнов
44.Конспект. Устройство измельчителя ПУН-5 комбайна.
45.Технологическая карта Замена лемехов..
46.Технологическая карта Ремонт высевающего аппарата СЗ-3.6.
47.Технологическая карта Ремонт туковой сеялки .
48.Технологическая карта Ремонт косилки КС-2.1.
49.Технологическая карта Ремонт мотовила зерноуборочного комбайна.
50.Конспект .Устройство приспособления к комбайну для уборки подсолнечника.

	Итого:	**174**	
Итоговая аттестация в форме экзамена			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе		**28**	
Тематика курсовых проектов по модулю:			

1. Организация ТО и ремонта машин для внесения минеральных удобрений в ремонтно-монтажном участке центральной ремонтной мастерской хозяйства.
2. Организация ТО и ремонта двигателя Д 240 трактора МТЗ-82.

3. Организация ТО и ремонта трансмиссии колесного трактора МТЗ-82
4. Организация ТО и ремонта трансмиссии гусеничного трактора ДТ-75М .
5. Организация ТО и ремонта почвообрабатывающих машин в центральной ремонтной мастерской хозяйства.
6. Организация ТО и ремонта сеялки СЗ-5.4 в центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия .
7. Ремонт сборочных единиц и элементов электрооборудования трактора К-744.
8. Техническое обслуживание и ремонт сборочных единиц и элементов гидравлической системы трактора Т-150.
9. ТО и ремонт кормоуборочного комбайна ДОН-680 в центральной ремонтной мастерской хозяйства.
10. Организация ТО и ремонт зерноуборочного комбайна ДОН 1500 в центральной ремонтной мастерской хозяйства.
11. Организация ТО и ремонт кукурузоуборочного комбайна в центральной ремонтной мастерской хозяйства.
12. Организация ТО и ремонт корнеуборочного комбайна МКК-6 в центральной ремонтной мастерской хозяйства.
13. Организация ТО и ремонта пресс-подборщика в мастерской хозяйства .
14. Планирование и организация ТО и ремонта машин для заготовки сена в мастерской хозяйства .
15. Организация ТО и ремонта агрегатов топливной системы трактора К-701.
16. Организация ТО и ремонта узлов электрооборудования трактора МТЗ-82
17. Планирование и организация ТО и хранения зерноуборочного комбайна ДОН 1500.
18. Планирование , организация ТО и диагностики неисправностей двигателя Д-243.
19. Организация хранения почвообрабатывающих машин с разработкой технологии постановки машин на хранение (марка машин).
20. Организация производственного процесса ТО и ремонта оборудования животноводческих ферм и комплексов.
21. Организация ТО и ремонта ходовой части гусеничного трактора ДТ-75М .
22. Организация производственного процесса ТО и ремонта агрегатов системы охлаждения двигателя ЗМЗ-53.
23. Организация ремонта стартера СТ-142Б в мастерской хозяйства.
24. Организация производственного процесса ТО и ремонта агрегатов системы охлаждения двигателя Д-240.
25. Организация производственного процесса технического обслуживания и диагностики машин с разработкой технологии проведения ТО-2 трактора ДТ-75.

Виды производственной деятельности: **Практика для получения первичных профессиональных навыков (учебная).**		
Проведение технического обслуживания почвообрабатывающих машин Проведение технического обслуживания посевных и посадочных машин. Проведение технического обслуживания косилок КРН и КС. Проведение технического обслуживания пресс-подборщиков. Проведение технического обслуживания зерноуборочного комбайна ДОН 1500. Проведение технического обслуживания тракторов МТЗ, ДТ, К 700, автомобилей ГАЗ и КАМАЗ при выезде на линию. Разборка ДВС, дефектация и комплектование деталей. Сборка узлов двигателя Д 240 и двигатель Д 240 из узлов. Ремонт почвообрабатывающих машин.	**144**	

Ремонт посевных и посадочных машин. Ремонт машин для заготовки сена. Ремонт пресс-подборщиков. Ремонт зерноуборочного комбайна ДОН 1500.		
Производственная практика (по профилю специальности): **Виды производственной деятельности:** Организация практики, инструктаж по охране труда Проведение ТО и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования Подготовка трактора к ремонту: -очистка; -разборка; -мойка трактора и деталей Восстановление деталей тракторов Ремонт двигателей тракторов, комбайнов, автомобилей и сельскохозяйственной техники	**72**	

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля имеет в наличии лабораторию «Технического обслуживания и ремонта машин»Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Двигатель Д-243, Д-260, Камаз-740, КИ-48-02 прибор диагностирования плунжерных пар и нагнетательных клапанов;
2. Прибор проверки электрооборудования КИ-1093, прибор для очистки и проверки сечей зажигания Э-203П, Э-20ЭУ, компрессометр.
3. Трактор МТЗ-82, К-701, прибор для проверки свободного хода и усилия колеса К-402.
4. Прибор для проверки зазоров в сопряжениях трансмиссии ходовой части КИ-4850.
5. Нутромер, индикаторы, микрометрический инструмент, штангенциркуль.
6. Прибор для проверки клапанов газораспределительного механизма.
7. Прибор для проверки радиального биения подшипников качения.
8. Прибор для проверки бокового зазора зацепления шестерен редуктора.
9. Прибор для проверки топливной аппаратуры дизельных и карбюраторных двигателей.
10. Стенды и приборы для диагностирования машины.
11. Моечная установка для наружной мойки машин.
12. Агрегат для промывания двигателей.
13. Подъёмно-транспортное оборудование.
14. Ремонтно-технологическое оборудование для выполнения разборочно-сборочных и дефектовочно- и обкаточных работ.
15. Стенды для проверки электрооборудования.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники: Учебники

1. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. - М.: Колос, 2014.
2. Микотин В.Я. Практикум по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования. - М: Колос, 2015.
3. Болотов А.К., Гуревич А.М., Фортуна В.И. Эксплуатация сельскохозяйственных тракторов. - М: Колос, 2014.
4. Ульман И.Е., Игнатьев Г.С., Борисенко В.А. и др. Техническое обслуживание и ремонт машин. - М.: Агропромиздат, 2014.
5. Бабусенко СМ. Ремонт тракторов и автомобилей. - М.: Агропромиздат, 2014.
6. Водолазов Н.К. Курсовое и дипломное проектирование по механизации сельского хозяйства. - М.: Агропромиздат,2014.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:1.Гуревич А.М., Зайцев Н.В. Справочник сельского автомеханика. - М.: Росагропромиздат, 2015.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-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» специальности «Механизация сельского хозяйства».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. **Мастера:** наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.	– демонстрация навыков проведения работ по техническому обслуживанию	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; Зачеты по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю.
Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.	– демонстрация навыков диагностики работоспособности узлов и машин	
Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.	– демонстрация навыков правильного устранения неисправностей, учитывая положения диагностики	
Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.	– демонстрация навыков заполнения приемо-сдаточной документации	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - тесты по темам МДК. Зачеты по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач в области технического обслуживания и диагностирования неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов;	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий	– анализ инноваций в области подготовки машин, механизмов,	

в профессиональной деятельности.	установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;	