

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кисловодский государственный многопрофильный техникум»



СОБЛАЗОВАНО
И.о.з. КФХ Предгорный район
А. Кичиков
28 июня 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГБПОУ КГМТ
Е.Н. Михайлян
28 июня 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И НАЛАДКЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

Профессия 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

г. Кисловодск, 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, входящей в состав укрупненной группы профессий и специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация - разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кисловодский государственный многопрофильный техникум»

Согласовано с работодателем: Глава КФХ Предгорного района Кичиков П.А.
Директор- Кичиков Павел Андреевич.

Разработчик:
Атаманов Николай Савельевич, -преподаватель ГБПОУ КГМТ

Рекомендовано методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов и мастеров производственного обучения технического профиля государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Кисловодский государственный многопрофильный техникум».

Протокол заседания методической комиссии № 11 от 28.06.2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности «Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 1.1.	Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.2.	Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.3.	Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.4.	Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных

	сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.5.	Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<i>Практический опыт</i>	<ul style="list-style-type: none"> -разборка (сборка), монтаж (демонтаж) сельскохозяйственных машин и оборудования; - выполнения слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники; -восстановление узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; -испытание и регулирование отремонтированных деталей, узлов сельскохозяйственных машин и оборудования; -выполнения работ по наладке сельскохозяйственных машин и оборудования;
<i>Умения</i>	<ul style="list-style-type: none"> -пользоваться нормативно-технической и технологической документацией; -выполнять работы с соблюдением требований безопасности; -соблюдать экологическую безопасность производства при выполнении работ; -проводить техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения; -выявлять и устранять причины несложных неисправностей сельскохозяйственной техники в производственных условиях; -выявлять степень изношенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; -оценивать возможность (невозможность) восстановления деталей; -устранять неисправности узлов и отдельных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; -восстанавливать детали слесарно-механической обработкой; -работать с контрольно-измерительной аппаратурой стенда; -проводить стендовую обкатку и испытание отремонтированных деталей и узлов сельскохозяйственных машин, и оборудования; -регулировать узлы отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования; -производить наладку, проверку и регулировку узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин; -выполнять все виды операций техобслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования; -использовать цифровой контент для решения профессиональных задач по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования
<i>Знания</i>	<ul style="list-style-type: none"> -виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ; -правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности; -устройство, технические характеристики обслуживаемого оборудования, его двигателей, приспособлений, системы управления трактора; -правила применения современных контрольно-измерительных

	<p>приборов, инструментов и средств технического оснащения;</p> <ul style="list-style-type: none"> -технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования; -технические характеристики узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; -приемы и способы восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; -правила подготовки сельскохозяйственных машин к стендовой обкатке; -основы работы с контрольно-измерительной аппаратурой; -технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования; -способы регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования; -устройство обслуживаемых сельскохозяйственных машин; -способы наладки сельскохозяйственных машин и оборудования; -технических возможностей современных цифровых устройств и интернет-технологий, применяемых в процессе ремонта и наладки сельскохозяйственных машин и оборудования
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной программы 404 часов,
из них на освоение МДК –160 часов, в том числе:
самостоятельная работа- 12 часов;
теоретическое обучение- 112 часов;
лабораторных и практических работ – 18 часов.
в форме практической подготовки - 18
Учебной практики – 72 часа.
Производственной практики – 144 часа
Промежуточная аттестация - 12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час					Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						
			Обучение по МДК, час.			Практики			
			всего, часов	в т.ч.		Учебная, / час	Производственная, час		
в том числе лабораторных и	в форме практической								
ПК 1.1. -ПК1.3. ОК 01. – ОК 09.	МДК. 01.01 Ремонт узлов и механизмов, восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	112	96	12	12	-	-	8	8
ПК 1.4. –ПК 1.5. ОК 01. – ОК 08.	МДК. 01.02 Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования и наладки отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования	64	52	6	6	-	-	4	8
	Учебная практика Производственная практика	216				72	144	12	
Промежуточная аттестация		12							12
Всего:		404	148	18	18	72	144	12	28

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
ПМ.01 Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах
МДК. 01.01 Ремонт узлов и механизмов, восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования		112
Тема 1.1 Основные элементы и положения ремонта сельскохозяйственных машин	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1.Нормативная документация, регламентирующая правила и нормы проведения ремонта (ГОСТ 20793-86, ГОСТ 20911-89, ГОСТ 25044–81)</p> <p>2.Планово-предупредительная система ремонта (ГОСТ 18322-78, ГОСТ 15.601-98).</p> <p>3. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса</p> <p>4. Методы и формы организации ремонта сельскохозяйственных машин.</p>	4
Тема 1.2 Технология технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1.Средства технического обслуживания машин</p> <p>2.Техническое обслуживание тракторов, комбайнов</p> <p>3.Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>4.Диагностирование узлов, систем и агрегатов. Профилактические осмотры</p> <p><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></p> <p>1.Определение технического состояния цилиндропоршневой группы автотракторных двигателей</p> <p>2.Проведение технического обслуживания посевных и посадочных машин</p> <p>в форме практической подготовки</p> <p>1. Проведение профилактических осмотров гусеничных тракторов</p> <p>2. Проведение диагностики гидр навесного оборудования колесного трактора (МТЗ-80/82)</p>	4
Тема 1.3 Основные понятия и	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1.Виды ремонтов машин. Методы ремонтов машин и механизмов</p>	4

положения ремонта машин.	2.Виды износов деталей и причины их возникновения	
	3.Способы восстановления сопряжений	
	4.Особенности ремонта тракторов и комбайнов	
Тема 1.4 Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования	<i>Содержание учебного материала</i>	
	1.Технологии разборки агрегатов и машин. Средства механизации	
	2. Средства механизации разборочно-сборочных работ при ремонте машин	
	3.Приемы и методы разборки трактора	
	4.Разборка двигателя на узлы и детали	
	5.Мойка и очистка деталей	
	6.Дефектовка деталей и сопряжений	
	7.Комплектование узлов	
	8.Техника безопасности при разборке тракторов и сельскохозяйственных машин	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	
1.Обнаружение явных и скрытых дефектов в узлах и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	1	
в форме практической подготовки		
1. Установка распределительных шестерён по меткам	1	
Тема 1.5 Технологические процессы восстановления изношенных деталей	<i>Содержание учебного материала</i>	
	1. Основные способы слесарно-механической обработки деталей	
	2.Способы и технология электрической обработки деталей	
	3.Оборудование, приспособление и инструмент	
	4. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений	
	5.Ремонт деталей ручной сваркой и наплавкой	
	6.Восстановление деталей механизированной наплавкой	
	7.Ремонт деталей и сопряжений полимерными материалами	
	8.Разработка маршрута восстановления типовой детали	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	
1. Восстановление деталей пластической деформацией	1	
в форме практической подготовки		

	1. Восстановление деталей с помощью полимерных покрытий	1
Тема 1.6 Технологический процесс ремонта деталей и сборочных единиц двигателя	<i>Содержание учебного материала</i>	8
	1. Характерные неисправности и дефектация двигателя	
	2. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Технология ремонта поршневых пальцев поршней и шатунов	
	3. Комплектование пригонка и сборка шатунно-поршневого комплекта	
	4. Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей	
	5. Восстановление цилиндров и гильз тракторных двигателей	
	6. Восстановление деталей электролитическим наращиванием	
	7. Электрохимические и химические способы восстановления деталей: хромирование, железнение, цинкование	
	8. Восстановление деталей из чугуна и алюминиевых сплавов сваркой и наплавкой	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	1
1. Дефектация, ремонт, комплектование и сборка шатунно-поршневой группы		
<i>в форме практической подготовки</i>	1	
1. Ремонт радиатора системы охлаждения двигателей (Д-240)		
Тема 1.7 Технология ремонта шасси	<i>Содержание учебного материала</i>	8
	1. Неисправности сцепления, коробки передач, карданной передачи. способы их определения	
	2. Технология ремонта. Оборудование, приспособление и инструмент. Контроль качества ремонта	
	3. Ремонт ходовой части машин. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта	
	4. Ремонт агрегатов тормозной системы тракторов	
	5. Ремонт рулевого управления тракторов	
	6. Ремонт насосов и распределителей, силовых цилиндров, гидроусилителей, шлангов высокого давления	
	7. Причины и характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования. Технология ремонта	
	8. Неисправности главной передачи, дифференциалов, способы их определения	

	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	1
	1. Разборка, изучение устройства и сборка сцепления и коробки передач трактора МТЗ-82	
	в форме практической подготовки	1
	1. Ремонт муфты сцепления: замена ведомого диска двигателя Д-240.	
Тема 1.8 Технология ремонта кузова, кабины	<i>Содержание учебного материала</i>	4
	1. Основные дефекты кузова, кабины. Способы их устранения	
	2. Технология ремонта. Оборудование, приспособление и инструмент. Контроль качества ремонта	
	3. Ремонт кабин и оперения	
	4. Ремонт кузовов и прицепов	
Тема 1.9 Ремонт рабочих органов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин	<i>Содержание учебного материала</i>	12
	1. Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин	
	2. Ремонт сошников и высевающих аппаратов	
	3. Сборка и регулировка почвообрабатывающих и посевных машин	
	4. Ремонт режущих аппаратов	
	5. Ремонт молотильных и измельчающих устройств	
	6. Требования к сборке зерноуборочных комбайнов	
	7. Ремонт рабочих органов опрыскивателей и опыливателей	
	8. Ремонт рабочих органов сенокосилок и силосоуборочных комбайнов	
	9. Ремонт машин для уборки технических культур	
	10. Ремонт рабочих органов специальных комбайнов	
	11. Ремонт зерноочистительных машин	
	12. Технические условия на отремонтированные машины	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	3
1. Ремонт рабочих органов плуга, подготовка его к работе		
	2. Ремонт рабочих органов культиватора для сплошной обработки почвы, и подготовка его к работе	

	3. . Ремонт рабочих органов дисковой бороны, подготовка к работе	
	в форме практической подготовки	
	1.Ремонт рабочих органов картофелесажалки, подготовка к работе	3
	2. Ремонт рабочих органов зерновой сеялки, подготовка к работе и установка на норму высева	
	3.Восстановление почв режущих рабочих органов	
Тема 1.10 Ремонт типовых деталей различных сельскохозяйственных машин	<i>Содержание учебного материала</i>	
	1.Ремонт рам	
	2.Ремонт колес	4
	3.Ремонт валов	
	4.Ремонт звездочек	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	1
	1.Ремонт карданных соединений	
в форме практической подготовки		
	1.Ремонт элементов системы рулевого управления: замена рулевых наконечников	1
Тема 1.11 Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	<i>Содержание учебного материала</i>	
	1.Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства	
	2.Ремонт систем канализации и навоз удаления	
	3.Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры	
	4.Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов	8
	5.Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей, инкубаторов и стригальных машин	
	6.Технология восстановления типичных деталей	
	7. Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов. Контроль качества ремонта	
	8. Ремонт систем отопления и микроклимата помещений	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	

	1.Ремонт кормоприготовительных машин	2
	2.Ремонт механизмов для удаления навоза	
	в форме практической подготовки	2
	1.Ремонт оборудования для доения коров	
	2.Ремонт оборудования для водоснабжения	
Тематика самостоятельной работы обучающихся: Сообщения на темы: 1. Дефектация корпусных деталей трансмиссии трактора 2.Подбор комплектов деталей двигателя Рефераты на темы: 1.Восстановление деталей химико-термической обработкой. 2. Восстановление деталей нанесением гальванических покрытий.		8
Консультации и экзамен		8
МДК.01.02 Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования и наладки отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования		64
Тема 2.1 Обкатка и испытание двигателей внутреннего сгорания	<i>Содержание учебного материала</i>	4
	1.Холодная обкатка	
	2. Горячая обкатка на холостом ходу	
	3. Горячая обкатка под нагрузкой	
	4. Испытание, контрольный осмотр и приемка двигателя из ремонта	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	2
	1. Холодная обкатка двигателей	
	2. Горячая обкатка двигателя под нагрузкой	
	в форме практической подготовки	2
	1.Подготовка двигателя Д-240 к установке на стенд для обкатки	
	2. Подготовка двигателя Д-240 для горячей обкатки на холостом ходу	
Тема 2.2 Сборка, обкатка и регулировка агрегатов топливной аппаратуры	<i>Содержание учебного материала</i>	6
	1.Сборка и регулировка форсунок	
	2.Сборка и испытание подкачивающих помп	
	3.Сборка и регулировка топливных насосов	

	4.Обкатка, испытание и регулировка топливных насосов с регулятором	
	5. Сборка и проверка топливных фильтров	
	6. Техника безопасности	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1.Выполнение регулировок форсунок двигателя Д-245	2
	2.Выполнение установки момента начала впрыска топлива	
	в форме практической подготовки	
	1.Снятие форсунки с двигателя Д-240	2
	2.Установка первого поршня двигателя Д-240 в ВМТ	
Тема 2.3 Сборочные единицы масляной и гидравлической аппаратуры и автотракторное электрооборудование	Содержание учебного материала	
	1.Сборка, обкатка и испытание масляного насоса двигателя	
	2.Сборка и испытание масляных фильтров двигателя	
	3.Сборка, обкатка и испытание гидравлических насосов	
	4. Сборка, обкатка и испытание гидрораспределителей	
	5.Сборка и испытание гидроцилиндров	8
	6.Сборка, обкатка и испытание генераторов	
	7.Сборка, обкатка и испытание стартеров	
8.Сборка, регулировка и испытание магнето		
Тема 2.4 Сборочные единицы агрегатов трансмиссии, ходовой части и рулевого управления	Содержание учебного материала	
	1.Сборка муфт сцепления и муфт управления гусеничных тракторов	
	2.Сборка коробок перемены передач	
	3.Сборка задних мостов колесных и гусеничных тракторов	
	4.Обкатка задних и передних ведущих мостов тракторов	
	5.Обкатка колесных тракторов	
	6.Обкатка гусеничных тракторов	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1.Выполнение регулировки муфты сцепления двигателя Д-245	2
	2.Выполнение регулировки муфты сцепления двигателя ЯМЗ-238	
в форме практической подготовки		
1.Замена отжимных рычагов муфты сцепления	2	
2.Замена ведомого диска муфты сцепления		
Тема 2.5	Содержание учебного материала	4

Сборочные единицы комбайнов	1.Режущий аппарат	
	2.Мотовило с приводом Шнек жатки Вариатор мотовила	
	3.Молотильный аппарат Соломотряс	
	4.Траспортная доска и решетный стан.	
Тема 2.6 Подготовка деталей и сборочных единиц машин для приготовления и раздачи кормов	<i>Содержание учебного материала</i>	8
	1.Сборка дробилок и балансировка быстровращающихся частей машин	
	2.Сборка транспортеров-раздатчиков	
	3.Сборка измельчителей	
Тема 2.7 Оборудование для доения коров	<i>Содержание учебного материала</i>	4
	1.Подготовка и сборка доильных аппаратов	
	2.Подготовка и испытание молокопровода	
Тематика самостоятельной работы обучающихся: Сообщение на тему: Режимы обкатки измельчительного аппарата кормоуборочного комбайна Реферат на тему: Технологическая последовательность комплектации и сборки шатунно-поршневой группы двигателя ЯМЗ-238		4
Консультации и экзамен		8
<i>Учебная практика ПМ. 01 Виды работ:</i>		
1.Выполнение работ по очистке и мойке машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.		72
2. Осуществление выбора инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.		
3. Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования.		
4. Выполнение работ по выполнению основных слесарных операций и оформлению технологической документации на выполненные слесарные работы.		
5. Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.		
6. Подготовка отремонтированных сельскохозяйственных машин к стендовой обкатке.		
<i>Производственная практика ПМ. 01 Виды работ:</i>		
1.Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и оборудования; установление комплектности сельскохозяйственного оборудования		144

2. Выполнения измерительных работ и оценки качества проведенных монтажных работ	
3. Выполнение ремонтных работ узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	
4. Проведение контрольно-измерительных работ для выявления неисправных узлов и механизмов	
5. Проведение проверки комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	
6. Определение технического состояния отдельных узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	
7. Выполнение работ по обкатке агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин.	
8. Выполнение работ по регистрации технических характеристик и испытания отремонтированных сельскохозяйственных машин	
9. Выполнение работ по обкатке агрегатов и машин	
10. Выполнение дефектовочно-комплектовочных работ	
	Экзамен по модулю
	12
	Всего
	404

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения: **Кабинет «Технической механики»**

Мебель:

Рабочее место преподавателя:

стол-1

стул -1

Столы для обучающихся -12 шт

Стулья для обучающихся 24 шт

Доска учебная – 1 шт

Книжный шкаф -1 шт

3. Наглядные пособия:

трактор МТЗ-82 – 2 шт;

плуг ПЛН-3-35 - 1шт;

плуг плн-5-35 - 1шт;

сеялка СУПН-8А -1шт;

картофелекопатель КТН-2В - 1шт

- комплект плакатов зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б;

- комплект плакатов кормоуборочного комбайна ДОН-680;

- комплект плакатов по техническому обслуживанию тракторов;

- металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов и мобильных сельскохозяйственных машин;

- оборудование для восстановления поверхностей деталей и узлов тракторов, и сельскохозяйственной техники;

- наборы инструментов и принадлежностей;

- контрольно-измерительные приборы и инструменты.

Технические средства обучения: Ноутбук-1шт. Программное обеспечение: системное программное обеспечение - Windows 10; прикладное программное обеспечение: офисный пакет программ LibreOffice, браузер Microsoft Internet Explorer, Google Chrome

Лаборатории:

технических измерений,

электротехники,

сельскохозяйственных и мелиоративных машин, тракторов и автомобилей,

эксплуатации машинно-тракторного парка,

ремонта машин, оборудования и восстановления деталей.

Мастерские:

слесарная,

пункт технического обслуживания.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Интернет-ресурсы:

Ресурсы электронной библиотеки «Юрайт» urait.ru

Основной источник

1. Настройка и регулировка сельскохозяйственных машин: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Г. Мударисов [и др.]; ответственный редактор С. Г. Мударисов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15161-9.

2. Тракторы в сельском хозяйстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев, Н. Д. Баздырев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11253-5

3.2.2. Дополнительные источники

1. Механизация сельского хозяйства: учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Винокуров, Г. В. Силаев, И. В. Казаков; под общей редакцией В. И. Казакова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14686-8.

Интернет-ресурсы:

URL: <https://urait.ru/bcode/520062>

URL: <https://urait.ru/bcode/516914>

URL: <https://urait.ru/bcode/519205>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.	использование технологического оборудования, инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте; использование нормативно-технической документации по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования; применение средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 1.2. Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	использование контрольно-измерительных инструментов для выявления неисправных узлов и механизмов; осуществление выбора оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования; применение средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда; использование нормативно-технической документации по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 1.3. Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; использование оборудования, оснастки, контрольно-измерительного инструмента при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; проведение ремонтных операций по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования; использование нормативно-технической документации по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование

ПК 1.4. Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.	выбор и использование стендов для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин; выполнение установки и присоединения отремонтированных агрегатов и узлов, выявление и устранение обнаруженных дефектов; применение средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 1.5. Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования	выбор и использование инструментов и оснастки при проведении пусконаладочных работ сельскохозяйственного оборудования; устранение неполадок и регулировка рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	эффективность выполнения правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование