

Министерство образования и науки Челябинской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южноуральский энергетический техникум»
ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН
И ОБОРУДОВАНИЯ
2 курс

2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы для профессиональных образовательных организаций по профессии 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южноуральский энергетический техникум» (ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»).

Разработчик:

Спирин Валерий Алексеевич, преподаватель ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум».

Рассмотрена предметной (цикловой) комиссией,
протокол № от « » 2020 года.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

К.С.Молев

Рассмотрена методическим советом и рекомендована к утверждению,
протокол № от « » 2020 года.

Методист агропромышленного отделения

Э.Г.Сабитова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ. 02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.11. Мастер сельскохозяйственного производства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт

- выполнения слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;

уметь:

-пользоваться нормативно-технической и технологической документацией;

-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;

-осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин;

-проводить консервацию и сезонное хранение сельскохозяйственной техники;

-выполнять работы с соблюдением требований безопасности;

-соблюдать экологическую безопасность производства;

знать:

-виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ;

-правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;

-технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования;

-общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин;

-свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов

и технических жидкостей;

правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

всего – 1016 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 856 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 352 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 160 часов;

учебной и производственной практики – 504 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта
ПК 2.2.	Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей
ПК 2.3.	Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов
ПК 2.4.	Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их
ПК 2.5.	Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование
ПК 2.6.	Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки, час	Объем образовательной нагрузки, час					Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Консультации
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.			Практики				
			Обучение по МДК, в час.			Учебная	Производственная			
			всего, часов	в т.ч.						
		Лабораторные и практические работы, часов		курсовая проект (работа), часов						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1. – ПК 2.6.	МДК 02.01 Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования	1016	352	176		396	108	160		
	Всего:	1016	352	176		396	108	160		

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Техническое обслуживание и ремонт с/х машин и оборудования		352	
МДК 02.01. Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования		352	
Введение	Содержание	2	
	1. Основные понятия и определения курса.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 1.1. Техническое обслуживание машин при использовании с применением современных КИП, инструментов и средств технического оснащения	Содержание	46	2
	1. Надежность с/х машин и оборудования		
	2. Оценочные показатели надежности		
	3. Виды трения, смазки и изнашивания деталей машин.		
	4. Виды повреждений и разрушений деталей, меры их предупреждения		
	5. Предельное состояние машины и ее составных частей, допустимый износ деталей		
	6. Система технического обслуживания машин и оборудования в с/х		
	7. Система ремонта машин и оборудования в с/х		
	8. Виды технического обслуживания и ремонта		
	9. Технология и организация технического обслуживания		
	10. Материально - техническая база технического обслуживания		
	11. Организация дилерской системы технического сервиса машин		
	12. Повторение и обобщение изученного		
	Лабораторные работы	8	

	1.	Составление схемы «Виды и сроки ТО и ремонта»	14	
	2.	Определение предельного состояния машины и ее составных частей		
	3.	Технология и организация технического обслуживания		
	Практические занятия			
	1.	Меры по снижению интенсивности изнашивания деталей		
	2.	Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин.		
	3.	Проведение ТО трактора с соблюдением требований безопасности		
	4.	Проведение ТО комбайна с соблюдением требований безопасности		
	5.	Проведение ТО с/х машин с соблюдением требований безопасности		
	6.	Проведение ТО водополивных машин с соблюдением требований безопасности		
7.	Основные направления повышения надежности тракторов, комбайнов и с/х машин.			
Тема 1.2. Диагностирование машин и дизеля	Содержание		45	2
	1.	Задачи технической диагностики		
	2.	Характеристика методов поиска неисправностей машин		
	3.	Диагностирование по структурным параметрам		
	4.	Диагностирование по изменению герметичности		
	5.	Виброакустические методы диагностирования		
	6.	Диагностирование по параметрам рабочих процессов машин		
	7.	Правила применения современных КИП, инструментов и средств технического оснащения		
	8.	Параметры технического состояния дизеля и методы их определения		
	9.	Диагностирование дизелей по параметрам рабочих процессов		
10.	Повторение и обобщение изученного			
Лабораторные работы		8		
1.	Использование субъективных методов диагностирования			
2.	Способы определения мощностных и топливных показателей дизелей			
Практические занятия		16		
1.	Составление алгоритма технической диагностики			
2.	Составление алгоритма диагностирования дизеля			
3.	Проведение диагностики по методике определения количества газов прорывающихся в картер.			
4.	Проведение диагностики по методике измерения давления масла в главной магистрали дизеля.			

	5.	Проведение диагностики по методике диагностирования КШМ.		
	6.	Проведение диагностики по методике диагностирования системы питания.		
	7.	Проведение диагностики по методике диагностирования ГРМ.		
	8.	Выявление и устранение причин несложных неисправностей с/х техники в производственных условиях		
Тема 1.3. Технология технического обслуживания дизеля, силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления, гидросистем и электрооборудования с применением современных КИП, инструментов и средств технического оснащения	Содержание		56	2
	1.	Техническое обслуживание дизеля.		
	2.	Параметры технического состояния и средства диагностирования		
	3.	Регламент работ при ТО-1, ТО-2, ТО-3 и СТО.		
	4.	Параметры технического состояния и проверка тормозов		
	5.	Регулировка тормозов		
	6.	Параметры технического состояния и проверка сцепления		
	7.	Регулировка сцепления		
	8.	Проверка и регулировка составных частей ходовой части		
	9.	Проверка и регулировка механизма управления поворотом		
	10.	Проверка гидравлических и пневматических систем колесных тракторов		
	11.	Регулировка гидравлических и пневматических систем колесных тракторов		
	12.	Параметры технического состояния, средства диагностирования электрооборудования		
	13.	Проверка состояния АКБ, электропроводки, системы освещения, сигнализации, генератора		
	14.	Общие положения контроля качества ТО и ремонта машин		
	15.	Повторение и обобщение изученного		
	Лабораторные работы		4	
	1.	Проверка уровня и плотности электролита, степени разряженности аккумуляторной батареи		
	Практические занятия		22	
1.	Проведение ТО пускового двигателя с соблюдением требований безопасности			
2.	Проверка и регулировка тормозов и сцепления с соблюдением требований безопасности			
3.	Проверка и регулировка составных частей ходовой части с соблюдением требований безопасности			
4.	Проверка и регулировка механизма управления поворотом с соблюдением требований безопасности			

	5.	Проверка реле-регуляторов и интегрального регулятора напряжения		
	6.	Проверка генераторов и выносного выпрямителя		
	7.	Проверка и регулировка стартера со снятием с трактора		
Тема 1.4. Очистка и разборка тракторов	Содержание		14	2
	1.	Подготовка трактора к ремонту		
	2.	Разборка тракторов		
	3.	Очистка объектов ремонта		
	Лабораторные работы		4	
	1.	Работы по подготовке трактора к ремонту		
	2.	Разборка тракторов		
Практические занятия		4		
1.	Система очистки объектов ремонта			
Тема 1.5. Способы восстановления деталей	Содержание		16	2
	1.	Классификация способов восстановления деталей		
	2.	Восстановление деталей разными способами		
	3.	Восстановление резьбовых соединений		
	4.	Устранение трещин в корпусах деталей		
	5.	Повторение и обобщение изученного		
	Лабораторные работы		4	
	1.	Выполнение восстановления деталей		
	Практические занятия		2	
	1.	Различные способы восстановления деталей		
Тема 1.6. Технология ремонта сборочных единиц с применением современных КИП, инструментов и средств технического оснащения	Содержание		52	2
	1.	Технология ремонта сборочных единиц		
	2.	Ремонт сборочных единиц с применением современных КИП, инструментов и средств технического оснащения		
	3.	Ремонт двигателей		
	4.	Ремонт трансмиссий		
	5.	Ремонт рулевого управления трактора		
	6.	Ремонт тормозов трактора		
	7.	Ремонт колес трактора		
	8.	Ремонт передних мостов		
	9.	Ремонт ходовой части и рамы тракторов		
	10.	Ремонт навесной системы тракторов		

	11.	Сборка и обкатка машин		
	12.	Повторение и обобщение изученного		
	Лабораторные работы		4	
	1.	Сборка машины		
	2.	Обкатка машин после сборки.		
	Практические занятия		22	
	1.	Выполнение слесарных работ по ремонту двигателя и его систем с соблюдением требований безопасности		
	2.	Выполнение слесарных работ по ремонту трансмиссий колесных тракторов с соблюдением требований безопасности		
	3.	Выполнение слесарных работ по ремонту трансмиссий гусеничных тракторов с соблюдением требований безопасности		
	4.	Замена фрикционных накладок		
	5.	Ремонт покрышек и камер		
	6.	Замена подшипников ступицы переднего колеса		
	7.	Восстановление резьбовых соединений		
	8.	Замена опорных катков, подшипников		
9.	Замена направляющего колеса, поддерживающих катков			
10.	Замена звеньев гусениц			
11.	Замена манжет гидроцилиндров			
Тема 1.7. Технология ремонта с/х машин и оборудования с применением современных КИП, инструментов и средств технического оснащения	Содержание		44	2
	1.	Технология ремонта с/х машин и оборудования с применением современных КИП, инструментов и средств технического оснащения		
	2.	Ремонт с/х машин и различного оборудования		
	3.	Ремонт з/у комбайнов		
	4.	Ремонт зерноочистительных машин		
	5.	Ремонт зерносушилок		
	6.	Ремонт водополивных машин		
	Лабораторные работы		2	
	1.	Составление алгоритма ремонта с/х машин.		
	Практические занятия		30	
	1.	Определение и устранение несложных неисправностей почвообрабатывающих с/х машин		
	2.	Определение и устранение несложных неисправностей посевных с/х машин		

	3.	Определение несложных неисправностей оборудования животноводческих ферм		
	4.	Устранение несложных неисправностей оборудования животноводческих ферм		
	5.	Определение и устранение несложных неисправностей с/х машин для внесения удобрений		
	6.	Определение и устранение несложных неисправностей с/х машин для работы с ядохимикатами		
	7.	Определение и устранение несложных неисправностей водополивных машин		
	8.	Определение несложных неисправностей машин для уборки картофеля и сахарной свеклы		
	9.	Устранение несложных неисправностей машин для уборки картофеля и сахарной свеклы		
	10.	Определение неисправностей при текущем ремонте с/х машин		
	11.	Определение неисправностей при капитальном ремонте с/х машин		
	12.	Определение несложных неисправностей зерноуборочных комбайнов		
	13.	Устранение несложных неисправностей зерноуборочных комбайнов		
	14.	Определение несложных неисправностей зерноочистительных машин и зерносушилок		
	15.	Устранение несложных неисправностей зерноочистительных машин и зерносушилок		
Тема 1.8. Хранение тракторов и с/х машин	Содержание		18	2
	1.	Хранение тракторов и с/х машин		
	2.	Повреждения машин в нерабочий период		
	3.	Организация хранения машин		
	4.	Технология хранения машин		
	5.	Контроль качества хранения машин		
	Лабораторные работы		4	
	1.	Проведение консервации и сезонного хранения с/х техники.		
	2.	Обслуживание в период хранения.		
	Практические занятия		4	
1.	Подготовительные работы к хранению машин			
Тема 1.9. Горюче-смазочные материалы. Охрана окружающей среды.	Содержание		24	2
	1.	Топлива		
	2.	Дизельное топливо с биодобавками		
	3.	Газомоторное топливо		

	4.	Смазочные материалы			
	5.	Специальные жидкости			
	6.	Охрана окружающей среды.			
	7.	Очистка загрязненных стоков			
	Лабораторные работы				4
	1.	Мероприятия по экологической безопасности при проведении работ по ТО и ремонту			
	2.	Мероприятия по предупреждению загрязнения водоемов и почвы нефтепродуктами			
	Практические занятия				6
	1.	Хранение топливно-смазочных материалов и заправка машин.			
	2.	Мероприятия по экономии топлива при эксплуатации техники.			
3.	Сбор отработанных масел и рабочих жидкостей				
Тема 1.10. Виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ	Содержание		14	2	
	1.	Виды документации.			
	2.	План проведения технического обслуживания и ремонта с/х машин.			
	3.	Контроль качества ТО с/х машин			
	4.	Контроль качества ремонта с/х машин			
	Лабораторные работы				2
	1.	Оформление нормативно-технической и технологической документации			
	Практические занятия				4
	1.	Составление плана проведения технического обслуживания и ремонта с/х машин.			
	2.	Определение качества выполненных работ с осуществлением самоконтроля по выполнению техобслуживания и ремонта с/х машин			
Тема 1.11. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии и пожарной безопасности.	Содержание		21	2	
	1.	Правила и нормы охраны труда			
	2.	Порядок допуска к различным работам			
	3.	Прохождение инструктажей ТБ при выполнении слесарных работ, ТО и ремонта машинно-тракторного парка			
	4.	Электро- и пожаробезопасность			
	5.	Производственная санитария и личная гигиена			
	6.	Повторение и обобщение изученного.			
	Лабораторные работы				4

	1.	Оформление акта о несчастном случае на производстве		
	Практические занятия		4	
	1.	Изучение правил и норм охраны труда		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя; Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП; Выполнение эскизов и чертежей; Проведение сравнительного анализа материалов; Составление классификацию по различным признакам в форме кластера; Описание конструкции; Подготовка рефератов, докладов, презентаций.			160	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Изучить параметры технического состояния двигателя Описать параметры рабочих процессов дизеля Охарактеризовать методы поиска неисправностей Изучить виды диагностики. Описать последовательность операций при диагностировании двигателя с помощью прибора ИМД-Ц Описать параметры технического состояния трактора Составить схему проверки и регулирования механизма управления поворотом Составить схему проверки и регулирования тормозов и сцепления Перечислить и описать параметры технического состояния электрооборудования Составить схему проверки генератора Составить схему проверки и регулирования стартера снятого с трактора Оборудование передвижных станций технического обслуживания тракторов и с/х машин Виды полимерных материалов и их использование при восстановлении деталей Способы восстановления деталей Виды деформаций				

<p>Учебная практика Виды работ 1.Введение. Подготовка тракторов к ремонту 2.Разборка трактора на узлы и механизмы 3.Ремонт двигателей тракторов и самоходных машин 4.Ремонт системы питания и пуска 5.Ремонт трансмиссии колесных и гусеничных тракторов, самоходных машин 6.Ремонт ходовой части тракторов и самоходных машин 7.Ремонт механизмов управления тракторов и самоходных машин. 8.Тормозные системы тракторов и самоходных машин 9.Ремонт гидросистем тракторов и самоходных машин. 10.Ремонт рабочего оборудования тракторов. 11.Ремонт промежуточных соединений и карданных передач 12.Ремонт электрооборудования тракторов и самоходных машин.</p>	396	
<p>Производственная практика Виды работ 1.Ознакомление с производством. Инструктаж по технике безопасности. Пожарная безопасность. Подготовка тракторов и с/х машин к ремонту 2.Разборка трактора на узлы и механизмы 3.Ремонт двигателей тракторов и самоходных машин 4.Ремонт системы питания и пуска 5.Ремонт трансмиссии колесных и гусеничных тракторов, самоходных машин 6.Ремонт ходовой части тракторов и самоходных машин 7.Ремонт механизмов управления тракторов и самоходных машин 8.Ремонт тормозных систем тракторов и самоходных машин 9.Ремонт гидросистем тракторов и самоходных машин 10.Ремонт промежуточных соединений и карданных передач 11.Ремонт электрооборудования тракторов и самоходных машин</p>	108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

Лаборатории тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин

Мастерские слесарная мастерская;

пункт технического обслуживания.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий
- объемные модели машин и их механизмов (с возможностью сборки и разборки)
- видеоматериал
- инструменты
- объемные модели МТА и СХМ

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Под ред. В.В. Курчаткина. Учебник.- М.: Академия, 2012г.- 464с.
2. Покровский Б.С. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. Учебник.- М.: Академия, 2007г.- 144с.
3. Скакун В.С. Справочник слесаря. Учебное пособие.- М.; «Академия», 2008г.- 248с.
4. Проничев Н.П. Справочник механизатора. Учебное пособие.- М.; «Академия», 2008г.- 255с.

Дополнительные источники:

1. Микотин В.Я. Технология ремонта сельхозмашин и оборудования. Учебник.– М.:ОИЦ «Академия», 2005 г. - 434 с.
2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Под ред. В.М.Власова. Учебник.- М.; ОИЦ «Академия», 2008г.- 480с.
3. Карагодин В.И.Ремонт автомобилей и двигателей. Учебник.– М; ОИЦ «Академия», 2003г.- 496с.
4. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. Учебник.- М.; ОИЦ «Академия», 2005г.- 225с.
5. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка. Учебное пособие.- М.; ОИЦ «Академия», 2008г.- 448с.
6. Электронные учебники:
 - Специалист по ремонту и обслуживанию ходовой части и систем управления автомобилем.
 - Электрик по ремонту электрооборудования автомобилей.
 - Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания

- Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузовых автомобилей.

Интернет-ресурсы:

1. <http://metalhandling.ru>.
2. <http://proekt-sto.narod.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательное учреждение обязано:

- обеспечить эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;
 - обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;
 - формировать социокультурную среду, создавая условия для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию вспомогательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;
 - предусматривать при реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, анализа производственных ситуаций, психологических тренингов в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.
- Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю.

Реализация рабочей программы профессионального модуля должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечному фонду. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Предусматриваются практики: учебная и производственная практики.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Формы проведения консультаций – групповые и индивидуальные.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4.3.1. Методические рекомендации (материалы) преподавателю

Изучение программы профессионального модуля проводится с применением технологий обучения традиционных проектной и модульной. Изучение разделов МДК и практические работы проводятся в соответствии с программой. На практических занятиях обучающиеся закрепляют теоретические знания: производят монтаж и демонтаж узлов, подбирают инструменты, приспособления, оборудование в соответствии с учебным материалом, изучают работу узлов и механизмов, их техническое обслуживание, регулировку и ремонт. В качестве самостоятельных работы обучающимся предлагается выполнение домашнего задания, оформление практической работы, отчеты по практической работе, подготовка к защите.

4.3.2. Перечень справочных, иллюстративных и других раздаточных материалов, получаемых обучающимся перед началом занятий:

- рабочие тетради;
- учебные элементы модульной технологии;

-учебная и справочная литература.

4.3.3. Методические указания обучающимся:

В процессе изучения профессионального модуля обучающиеся, согласно расписанию, обязаны посещать теоретические и практические занятия, вести аккуратно запись в рабочих тетрадях, выполнять все требования преподавателя. После выполнения практических работ каждый обучающийся представляет отчет в письменном виде по форме, предлагаемой преподавателем. Защита практических работ производится при аудиторном индивидуальном собеседовании с преподавателем. Результаты работы фиксируются в журнале. В процессе выполнения самостоятельной работы каждый обучающийся может обратиться за консультацией во время отведенного для них время. В конце изучения модуля проводится дифференцированный зачет.

К дифференцированному зачету допускаются те обучающиеся, которые своевременно выполнили все требования, предъявляемые программой.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин ОП 01, ОП 02, ОП 03, ОП 04, ОП 06, ОП 08, ОП 09, ОП 011 и профессионального модуля ПМ. 02. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее

профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

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

Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта	<ul style="list-style-type: none"> - точность и качество выполнения работ; - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования; - снятие и установка агрегатов и узлов сельскохозяйственных машин; - демонстрация знаний устройства и конструктивных особенностей обслуживаемых сельскохозяйственных машин и оборудования 	ЛПЗ, текущий контроль, учебная практика, производственная практика
ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей	<ul style="list-style-type: none"> - определение способов и средств ремонта; - выполнение ремонта деталей тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования; - выбор и использование инструментов, приспособлений, приборов, оборудования; - снятие и установка агрегатов и узлов тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования 	ЛПЗ, текущий контроль, учебная практика, производственная практика
ПК 2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов	<ul style="list-style-type: none"> - проведение профилактических осмотров тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов; - демонстрация знаний устройства и конструктивных особенностей обслуживаемых сельскохозяйственных машин и оборудования 	ЛПЗ, текущий контроль, учебная практика, производственная практика
ПК 2.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их	<ul style="list-style-type: none"> - выявление причин несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранение их; - снятие и установка агрегатов и узлов сельскохозяйственных машин; - проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами; - выполнение метрологической поверки средств измерений. 	ЛПЗ, текущий контроль, учебная практика, производственная практика

	-демонстрация знаний устройства и конструктивных особенностей обслуживаемых сельскохозяйственных машин и оборудования	
ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование	- проверка на точность и испытание под нагрузкой отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования; - использование специального инструмента, приборов, оборудования; -демонстрация знаний устройства и конструктивных особенностей обслуживаемых сельскохозяйственных машин и оборудования	ЛПЗ, текущий контроль, учебная практика, производственная практика
ПК 2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования	- выполнение работ по консервации и сезонному хранению с/х машин и оборудования; - снятие и установка агрегатов и узлов сельскохозяйственных машин; - использование специального инструмента, приборов, оборудования.	ЛПЗ, текущий контроль, учебная практика, производственная практика

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и

своей работы		производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - использование различных информационных источников 	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. - работа с интернет в различных поисковых системах 	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач при работе в команде, - активное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. - проявление ответственности за работу подчиненных 	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация подготовки производственного помещения к работе; - соблюдение санитарных требований 	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности 	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях по предмету ОБЖ и в ходе военных сборов

Разработчик:

ГБПОУ ЮЭТ преподаватель

В.А.Спирин

Эксперты:

ГБПОУ ЮЭТ преподаватель

Н.Н.Касаткина

Глава «Крестьянского хозяйства»

В.В. Рыболов