

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДЕРГАЧЕВСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ЛИЦЕЙ»**

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому
обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования
для профессии среднего профессионального образования
35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства,
технологического профиля
на базе основного общего образования
с получением среднего общего образования**

п. Советский, 2020 г.

Программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства, технического профиля (Приказ Минобрнауки РФ от 02.08.2013 № 855)

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Дергачевский агропромышленный лицей»

Разработчик:

Халиков Руслан Жафярович, преподаватель специальных дисциплин, Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Саратовской области «Дергачевский агропромышленный лицей».

Рецензент:

Загородников Евгений Владимирович, зам.директора по УПР, Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Саратовской области «Дергачевский агропромышленный лицей».

ОДОБРЕНА

Методической комиссией Протокол № 1

от «27» 08 2020 г.

Председатель МК

(подпись)

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР

/ Е.В. Загородников /

(подпись)

(Ф.И.О.)

«31» 08 2020 г.

ОДОБРЕНО

педагогическим Советом ГБПОУ СО «ДАЛ»
к использованию в учебном процессе по
профессии 35.01.11. Мастер
сельскохозяйственного производства.

Протокол № 6 «31» 08 2020 г.

Эксперты от работодателя: _____

(Ф.И.О. рецензента, должность, место работы)

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Паспорт программы профессионального модуля	6
Результаты освоения профессионального модуля	9
Структура и содержание профессионального модуля	11
Условия реализации профессионального модуля	26
Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)	31

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии СПО 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства» в части освоения основного вида деятельности выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.

Основанием для разработки данной программы профессионального модуля являются следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 855. Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г.
- Регистрационный N 29637
- Перечень профессий СПО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199;
- Единый тарифно-квалификационный справочник;
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации И.М. Реморенко 27.08.2009 г.;
- Положение об учебной практике (производственном обучении) и производственной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы начального профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26 ноября 2009 г. N 674

Профессиональный модуль состоит из междисциплинарного курса МДК.02.01. «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования». Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся на своих занятиях преподаватель применяет элементы новых педагогических технологий с применением электронных образовательных ресурсов, игровые, ролевые технологии, обучение в команде, технология «дебаты», технология «метод проектов», кейс – технология, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой.

После каждой темы преподаватель предлагает задания для выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы направленной на расширение кругозора по изучаемой теме. Для организации внеаудиторной самостоятельной работы учащихся преподавателем разрабатывается

методическое обеспечение. Обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные рабочей учебной программой междисциплинарного курса.

Для текущего контроля за уровнем усвоения программного материала предусмотрено проведение контрольных работ. Форма проведения контрольных работ - тестовая, решение ситуационных задач.

После изучения междисциплинарного курса предусмотрена промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена. Экзамен может быть проведен в устной форме, выполнен в форме решения ситуационных задач, подтверждающих профессиональную компетентность обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений создается фонд оценочных средств. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации доводится до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух направлениях:

- Оценка уровня освоения дисциплины;
- Оценка компетенций обучающихся.

Изучению профессионального модуля «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин» должно предшествовать изучение профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования», общепрофессиональных предметов ОП.02. «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», ОП.03. «Техническая механика с основами технических измерений».

После изучения темы 2.1.5. проводится практическая работа под руководством преподавателя. Для организации практического занятия преподавателем разрабатываются инструкционные карты.

Для формирования у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по основным видам профессиональной деятельности «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования», освоения рабочей профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии рабочей программой предусмотрена учебная практика (производственное обучение). Учебная практика (производственное обучение) проводится в мастерской, лаборатории лица под руководством мастера производственного обучения.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования

1.1. Область применения программы

Образовательная программа профессионального модуля является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии СПО 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013г.№ 855 в части освоения основного вида деятельности:

выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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;

ПК2.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их;

ПК2.5. 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 и соответствующих общих компетенций (ОК):

ОК1. 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;

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности;

ОК8. Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний.

Программа профессионального модуля может быть использована в организации профессиональной подготовки по профессии ЕТКС ОК 016-94 18545 «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования».

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- Выполнения слесарных работ по 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 программы профессионального модуля:

Всего, в том числе: часов максимальной учебной нагрузки обучающегося – включая: 260 часов обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося–180 часа
самостоятельной работы обучающегося – 80 часа
учебной практики – 6 нед.;
производственной практики –10 нед.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности:

- техническое обслуживание и ремонт тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения, в том числе обладающими 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, выявлять 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.	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

«Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования».

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1- 2.6	Раздел 1. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.	260	180	90	80		
	Производственная практика, часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	10 недель					
	Учебная практика	6 недель					
	Всего:		180	90	80		

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем.		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1		2	3	4
ПМ 02. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.			260	
МДК 02.01. Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования			260	
Введение.	1-2	Значение технического обслуживания, его влияние на работоспособность сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №1</u> Изучить схему основных состояний техники.	1	
Тема 1. Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин.	3-4	1.Основные понятия и определения. 2.Оценочные показатели надежности. 3.Виды трения, смазки и изнашивания деталей машин. Меры по снижению интенсивности изнашивания. 4.Виды повреждения и разрушения деталей и меры их предупреждения. 5.Предельное состояние машины и ее составных частей, допустимый износ деталей. 6.Основные направления повышения надежности тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин.	2	2

		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №2.</u> Изучить схему основных отказов техники.	1	
Тема 2. Система технического обслуживания.	5-6	Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта.	2	2
	7-8	Периодичность технического обслуживания.	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №3.</u> Рассмотреть таблицу видов системы технического обслуживания и ремонта машин.	1	
Тема 3. Организация технического обслуживания.	9-10	Организация технического обслуживания. 1.Лимитно – заборная карточка. 2.Наряд на техническое обслуживание. 3.Материально-техническая база технического обслуживания.	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №4.</u> Заполнить бланк лимитно – заборной карточки. Составить наряд на техническое обслуживание.	1	
Тема 4. Основные операции по техническому обслуживанию № 1 колесного, гусеничного трактора и зерноуборочного комбайна.	11-12	Работы, выполняемые при проведении ТО № 1 гусеничного трактора.	2	2
	13-14	Работы, выполняемые при проведении ТО № 1 колесного трактора.	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №5</u>	1	
	15-16	Работы, выполняемые при ТО № 1 зерноуборочного комбайна.	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №6.</u> Изучить таблицу выполняемых работ при проведении ТО № 1	1	

		гусеничного и колесного трактора.		
Тема 5 Основные операции по техническому обслуживанию № 2 колесного, гусеничного трактора и зерноуборочного комбайна	17-18	Работы, выполняемые при проведении ТО № 2 гусеничного трактора.	2	2
	19-20	Работы, выполняемые при проведении ТО № 2 колесного трактора.	2	2
	21-22	Работы, выполняемые при проведении ТО № 2 зерноуборочного комбайна	2	2
Тема 6. Основные операции по техническому обслуживанию № 3 колесного, гусеничного трактора и зерноуборочного комбайна	23-24	Работы, выполняемые при проведении ТО № 3 гусеничного трактора.	2	2
	25-26	Работы, выполняемые при проведении ТО № 3 колесного трактора.	2	2
	27-28	Работы, выполняемые при ТО № 3 зерноуборочного комбайна	2	2
Тема 7. Основные операции по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин.	29-30	Работы, выполняемые при проведении ТО № 1 сельскохозяйственных машин	2	
	31-32	ТО посевных машин	2	
	33-34	Контрольная работа по темам 1-7	2	

Тема 8. Технология проведения ремонтных работ тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.	35-36	Разборка и дефектовка деталей двигателя.	2	
	37-38	Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.	2	
	39-40	Восстановление гильз цилиндров, коленчатых валов, шатунов, блоков цилиндров, головок цилиндров, клапанов, распределительных валов.	2	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №7.</u> Изучить таблицу работ, выполняемых при проведении ТО № 1 колесного трактора	1	
	41-42	Восстановление блоков цилиндров	2	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №8.</u> Изучить таблицу работ, выполняемых при проведении ТО № 1 гусеничного трактора.	1	
	43-44	Восстановление головок цилиндров, клапанов, распределительных валов	2	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №9.</u> Изучить таблицу работ, выполняемых при проведении ТО № 1 комбайна.	1	
	45-46	Ремонт системы питания (топливных насосов высокого давления, форсунок, топливопроводов высокого давления, топливных баков, воздухоочистителя, топливных фильтров)	2	

		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№10.</u> Работа с учебником В.В.Курчаткин и др. «Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве», М.ОИЦ «Академия»,2012 г.	1	
	47-48	Ремонт карбюраторов	2	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№11.</u> Работа с учебником В.В.Курчаткин и др. «Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве», М.ОИЦ «Академия»,2012 г.	1	
	49-50	Ремонт системы охлаждения (водяного насоса, вентилятора, гидромфты привода вентилятора, радиатора)	2	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№12.</u> Работа с учебником В.В.Курчаткин и др. «Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве», М.ОИЦ «Академия»,2012 г.	1	
	51-52	Ремонт системы смазки	2	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№13.</u> Ответить на контрольные вопросы.	2	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№14.</u> Изучить таблицу работ, выполняемых при проведении ТО № 2 гусеничного трактора.	2	
Тема 9. Диагностирование машин.	53-54	Диагностирование машин Основные понятия и определения.	2	2
	55-56	Задачи технической диагностики. Виды технической диагностики и их краткая характеристика.	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№15</u>	2	

		Составить таблицу методов диагностирования с их краткой характеристикой.		
Тема 10. Предремонтные мероприятия.	57-58	Профилактический осмотр тракторов, самоходных машин. Наружная очистка тракторов, с/х машин и оборудования.	2	2
	59-60	Рекомендуемые моечные машины, применяемые для мойки узлов и агрегатов.	2	2
	61-62	Выварка деталей в ваннах с растворителями. Ультразвуковая очистка.	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №16</u> Критерии оценки работоспособности з/у комбайна	2	
	63-65	Лабораторно – практическая работа №1 Диагностирование остаточного ресурса с/х машин.	3	2
	66-68	Лабораторно – практическая работа №2 Приемы пользования оборудованием средств технического обслуживания с/х техники на постах ТО в условиях ЦРМ.	3	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №17</u> Составить таблицу дефектов деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма, их признаки, причины и методы устранения		
	69-71	Лабораторно – практическая работа №3 ТО № 1 колесного трактора МТЗ-80	3	2
	72-74	Лабораторно – практическая работа №4 ТО № 1 гусеничного трактора ДТ-75	3	2
	75-77	Лабораторно – практическая работа №5 ТО № 1 зерноуборочного комбайна КЗС-7 «Полесье»	3	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №18</u> Изобразить схематически последовательность затяжки гаек крепления головок цилиндров двигателей СМД-60, А-01М, Д-243.		

78-80	Лабораторно – практическая работа №6 ТО № 1 колесного трактора	3	2
81-83	Лабораторно – практическая работа №7 ТО № 1 гусеничного трактора	3	2
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №19</u> Изучить дефекты деталей топливной системы, их признаки, причины и методы устранения.		
84-86	Лабораторно – практическая работа №8 ТО № 1 зерноуборочного комбайна	3	2
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №20</u> Изучить таблицу дефектов системы охлаждения и смазки двигателя, их признаки, причины и методы устранения.		
	Лабораторно - практическая работа №9 ТО № 2 колесного трактора МТЗ-80	3	
87-89	Лабораторно - практическая работа №10 ТО № 2 гусеничного трактора	3	2
93-94	Способы восстановления деталей 1.Очистка и разборка трактора. 2.Способы восстановления деталей:	2	2
95-96	Способы восстановления деталей слесарно-механической обработкой, пластическим деформированием,	2	2

	97-98	Способы восстановления деталей нанесением полимерных материалов, сваркой и наплавкой, газотермическим напыливанием	2	2
	99-100	Способы восстановления деталей гальваническим и химическим покрытием, термической и химико-термической обработкой.	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №21</u> Подготовить сообщение «Способы восстановления деталей»	2	
Тема 12. Сборка, обкатка и испытание двигателя	101-102	Сборка двигателя Обкатка двигателя	2	2
	103-104	Контрольная работа по темам 9- 2.2.2	2	
Тема 13. Ремонт трансмиссии, рулевого управления, тормозной системы и ходовой части.	105-106	Ремонт сцепления. Ремонт коробки передач.	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №22</u> Изучить таблицу дефектов агрегатов трансмиссии, их признаки, причины и методы устранения.	2	
	107-108	Ремонт карданных передач. Ремонт задних мостов.	2	2
	109-110	Ремонт рулевого управления. Ремонт тормозов и колес.	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №23</u> Изучить таблицу дефектов деталей и механизмов гидросистемы, их признаки, причины и методы устранения.	2	

	111-112	Ремонт передних мостов. Ремонт ходовой части и навесной системы тракторов.	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №24</u> Изучить таблицу дефектов деталей ходовой части, их признаки, причины и методы устранения	2	
Тема 14. Ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования	113-114	Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих, посевных, водополивных машин и машин для внесения удобрений,	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №25</u> Наладка и регулировка почвообрабатывающих и посевных машин. (Сообщение)	2	
	115-116	1. Особенности ремонта машин для кормопроизводства, для уборки картофеля. 2. Ремонт зерноочистительных машин. 3. Ремонт зерноуборочных комбайнов.	2	2
Тема 15. Организация хранения машин	117-118	Технология хранения машин. Методы консервации поверхности машин. Контроль качества хранения машин	2	2
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №26</u> Составить таблицу основных операций при постановке трактора на длительное хранение.	2	
	119-120	Топливо - смазочные материалы и специальные жидкости, используемые для технического обслуживания и консервации машин.	2	2

	121	Охрана труда при работе с топливно-смазочными материалами	1	2
	122-124	Лабораторно - практическая работа №11 ТО № 2 зерноуборочного комбайна	3	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №27</u> Подготовить сообщение: «Основные неисправности жатки комбайна»	2	
	125-127	Лабораторно - практическая работа №12 ТО № 2 колесного трактора	3	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №28</u> Изучить таблицу работ, выполняемых при проведении ТО № 2 колесного трактора	2	
	128-130	Лабораторно - практическая работа №13 ТО № 2 гусеничного трактора	3	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №29</u> Изучить таблицу работ, выполняемых при проведении ТО № 2 гусеничного трактора.	2	
	131-133	Лабораторно - практическая работа №14 ТО сельскохозяйственных машин.	3	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №30</u> Подготовить сообщение: «Основные неисправности молотилки комбайна».	2	
	134-136	Лабораторно - практическая работа №15 ТО № 3 колесного трактора	3	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №31</u> Изучить таблицу работ, выполняемых при проведении ТО № 3 гусеничного трактора.	2	

137-139	Лабораторно - практическая работа №16 ТО № 3 гусеничного трактора ДТ-75	3	
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №32</u> Подготовить сообщение: «Основные неисправности ДВС»	2	
140-142	Лабораторно - практическая работа №17 ТО № 3 зерноуборочного комбайна	3	
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №33</u> Изучить таблицу периодичности технического обслуживания тракторов (в часах работы и в литрах израсходованного топлива).	2	
143-145	Лабораторно - практическая работа №18 ТО № 3 колесного трактора	3	
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №34</u> Составить отчет по лабораторно - практической работе	2	
146-148	Лабораторно - практическая работа №19 ТО № 3 гусеничного трактора ДТ-75	3	
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №35</u> Подготовить сообщение: «Основные неисправности трансмиссии трактора»	2	
149-151	Лабораторно - практическая работа №20 ТО № 3 зерноуборочного комбайна	3	
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №36</u> Подготовить сообщение: «Основные неисправности трансмиссии комбайна»	2	
152-154	Лабораторно – практическая работа №21 Ремонт двигателя	3	

	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№37</u> Подготовить отчет по работе	2	
155-157	Лабораторно – практическая работа №22. Ремонт ГБЦ	3	
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№38</u> Подготовить отчет по работе	2	
158-160	Лабораторно – практическая работа №23 Ремонт ГРМ	3	
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№39</u> Подготовить отчет по работе	2	
161-163	Лабораторно – практическая работа №24 Ремонт топливной аппаратуры	3	
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№40</u> Подготовить отчет по работе	2	
164-166	Лабораторно – практическая работа №25 Ремонт сцепления	3	
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№41</u> Подготовить отчет по работе	2	
167-169	Лабораторно – практическая работа №26 Ремонт коробки передач.	3	
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№42</u> Подготовить отчет по работе	2	
170-172	Лабораторно – практическая работа №27 Ремонт шин колес.	3	
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№43</u> Подготовить отчет по работе	2	

	173-175	Лабораторно – практическая работа №28 Ремонт сеялки	3	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№44</u> Подготовить отчет по работе	2	
	176-178	Лабораторно – практическая работа №29 Ремонт плуга	3	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№45</u> Подготовить отчет по работе	2	
	179-181	Лабораторно – практическая работа №30 Ремонт жатки комбайна	3	
		<u>Внеаудиторная самостоятельная работа№46</u> Подготовить отчет по работе	2	
	182	Дифференцированный зачет		
		Итого	264	

Содержание учебной практики «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию с/х машин»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ .	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4

Раздел 1. Слесарное дело УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. Тема 1.1. Плоскостная разметка.	Содержание учебного материала.			
	1.	Подготовка деталей к разметке, разметка замкнутых контуров, разметка по шаблонам	6	
	Практические занятия		6	
	1.	Заточка и заправка различных инструментов, разметка деталей, пользование измерительными инструментами		
Тема 1.2. Рубка металла.	Содержание учебного материала		6	
	1.	Процесс вырубания на плите, подготовка кромок под сварку, процесс рубки металла в тисках, механическая рубка.		
	Практические занятия		6	
	1.	Вырубание заготовка на плите, в тисках.		
Тема 1.3 Гибка металла.	Содержание учебного материала		6	
	1.	Сущность процесса гибки и правки металла. Инструменты и приспособления. Техника безопасности.		
	Практические занятия		6	
	1	Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите, с применением приспособления, правка полосовой стали, круглого стального прутка, гибка труб.		
Тема 1.4 Резка металла	Содержание учебного материала			
	1	Сущность процесса резки металла, инструменты и приспособления, резка ножницами, ножовкой и труборезом. Техника безопасности.	6	
	Практические занятия.			
	1	Резка металла ножницами, ножовкой и труборезом.	6	
Тема 1.5 Опиливание металла	Содержание учебного материала			
	1	Сущность процесса опилования, классификация напильников, приемы опилования и контроля опилованных поверхностей. Механизация	6	

		опиливаемых работ. Техника безопасности.		
	Практические занятия			
	1	Опиливание напильником плоских и криволинейных поверхностей. Измерение деталей штангенциркулем.	6	
Тема 1.6 Сверление, развертывание, зенкование.	Содержание учебного материала		6	
	1	Сущность процесса и разновидности сверл и их углы заточки. Сверлильные станки и приспособления для сверления. Процесс сверления. Приемы развертывания и зенкование отверстий. Техника безопасности.		
	Практические занятия		6	
	1	Сверление сквозных, глубоких отверстий с применением упоров и линейек. Сверление ручными электродрелями. Заточка режущих элементов сверла. Зенкование отверстий. Ручная развертка.		
Тема 1.7 Нарезание резьбы	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные элементы резьбы. Профиля резьб. Инструменты для нарезания внутренней и внешней резьбы. Типы резьб и их обозначения. Способы удаления поломанных метчиков. Техника безопасности.		
	Практические занятия			
	1	Нарезание наружных резьб на болтах, шпильках, в сквозных отверстиях. Контроль качества резьбы.	6	
Тема 1.8 Клепка, пайка, склеивание.	Содержание учебного материала			
	1.	Процесс клепки, типы заклепок. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки. Процесс пайки, припой, флюсы, инструменты. Применение клеевых соединений.	6	
	Практические занятия			
	1	Сборка, клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Пайка мягкими припоями.	6	
Тема 1.9 Шабрение.	Содержание учебного материала			
	1	Сущность процесса шабрения. Классификация шаберов. Приемы шабрения. Техника безопасности.	6	
	Практические занятия		6	

	1	Шабрение плоских, криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов.		
--	---	---	--	--

Содержание производственной практики
«Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию с/х машин».

Коды и профессиональная компетенция	Наименование разделов профессионального модуля (ПМ)	Содержание тем лабораторных работ и практических занятий	Кол-во часов	Уровень усвоения
ПК 2.1.-ПК 2.6	Производственная практика			
	Раздел 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	Тема 1.2. Расчет состава машинно-тракторного агрегата. Тема 1.3. Выбор сцепки и составления машинно-тракторного агрегата.	24	
	Раздел 2. Выполнение сельскохозяйственных работ	Тема 2.1. Предпосевная обработка почвы. Боронование. Культивация. Применение комбинированных агрегатов для обработки почвы. Тема 2.2. Приготовление и внесение органических удобрений	26	
	Раздел 3. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.	Тема 3.1. Техническое обслуживание сеялки СЗП – 3.6. Тема 3.2. Техническое обслуживание плуга ПЛН – 3 – 3 – 35. Тема 3.3. Техническое обслуживание машин для внесения органических удобрений РОУ – 6.	22	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

- Устройство и эксплуатация тракторов;
- Устройство и эксплуатация сельскохозяйственных машин и оборудования.

Мастерских:

- Слесарная
- Ремонтная

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство и эксплуатация тракторов»:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты по устройству тракторов).

Разрезы узлов:

- КПП трактора ДТ 75МЛ, задний мост и КПП трактора МТЗ-80, передний мост трактора МТЗ-82, ступица ведущего моста трактора МТЗ-80
- аккумуляторная батарея – 1 шт;
- генератор переменного тока Г-230 – 1 шт;
- стартер СТ-103 – 1 шт;
- двигатель МТЗ-80 – 1 шт;

Стенды:

- основные сведения по двигателям;
- топливный насос Б9Д-5;
- источники тока;
- стартер и звуковой сигнал.

Схемы электрооборудования:

- зажигание от магнето;
- стартер;
- схема электрооборудования комбайна

Макеты:

- обгонная муфта компрессора;
- КПП; предохранительная муфта;
- задний мост;
- гидровакуумный усилитель;
- макет 4-х цилиндрового двигателя с верхним расположением клапанов;
- задний мост гусеничного трактора;

- разрез управляемых колес;
- разрез бустерного устройства трактора К-701;
- гидронасос;
- гидроцилиндр;
- магнето;

Натуральные образцы по разделу «Шасси»:

- дифференциал, крестовина, поворотная цапфа, фильтр гидросистемы, рулевая тяга, муфта сцепления, ведомый диск муфты сцепления.

Натуральные образцы по разделу «Электрооборудование тракторов, комбайнов и автомобилей»:

- аккумуляторная батарея, генератор переменного тока, реле-регулятор, стартер СТ-103, СТ-142, СТ-130, звуковой сигнал, приборы освещения

Плакаты по разделам:

- «Двигатели».
- «Электрооборудование тракторов».
- «Шасси тракторов».

Оборудование учебного кабинета

«Устройство и эксплуатация сельскохозяйственных машин»:

- почвообрабатывающие машины:

Культиватор КПС-4, КПГ-2,2, КПЭ-3,8, БМШ-9, плуг ПЛН-3_35, борона БЗС-1,0, ШБ-2,5, БИГ-3А;

- посевные машины:

Сеялка ССТ-12, СЗС-2,1, СЗП-3,6, СН-4Б;

- машины для ухода за посевом:

Кольчатый каток ЗКК-6, культиватор КОН-2,8;

-машины для заготовки грубых кормов:

КС-2,1, КРН-2,1, ГВК-6;

- картофелеуборочные машины:

Копалки ККУ-2, КСТ-1,4, сортировальный пункт КСП-15;

- машины для внесения удобрений:

Разбрасыватель 1РМГ-4; РОУ-6

- машины для обработки зерна:

семяочистительная машина СМ-4;

- машины для мелиорации:

ДДН-70.

- плоскостные наглядные пособия, дидактический материал, макеты и инструмент, инструкции:

- плакаты по с/хоз. машинам;
- стенды

- инструкционные карты
- макеты по почвообрабатывающим, посевным машинам и машинам по уходу за посевами,
- раздаточный дидактический материал;

- стенды:

1. машины для возделывания и уборки картофеля;
2. машины для возделывания и уборки сахарной свеклы;
3. машины для возделывания и уборки сена;
4. почвообрабатывающие машины;
5. зерноочистительные и поливные машины;
6. машины для внесения удобрений;
7. машины для ухода за посевами;

Лаборатория по механизации с/х:

- комбайн «Нива» в разрезе (действующий);
- молотильный аппарат комбайна;
- разрез ведущего моста;
- разрез управляемого моста;
- управляемый мост комбайна;
- КПП в разрезе;
- КПП комбайна «Нива»;
- разрез редуктора;
- наклонная камера;
- комплект гидросистемы основной и рулевой;
- видеофильм по устройству комбайна;
- макеты по устройству комбайна ;
- макет прибора определения люфта рулевого колеса;
- комплект плакатов по устройству комбайна «Нива», «Енисей 1200», «Дон 1500»;
- инструкционные карты;
- слесарный инструмент;
- дидактический материал;
- натуральные образцы узлов;
- разрезы агрегатов;
- комплект учебно-методической документации;

Оборудование слесарной мастерской:

Верстаки;

Сверлильный станок;

Заточный станок;

Слесарные инструменты;

Контрольно-измерительные приборы.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.В. Курчаткин и др. «Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве», ОИЦ «Академия», 2017 г.
2. Б.С. Покровский «Общий курс слесарного дела», ОИЦ Академия, 2017

Дополнительные источники:

1. В.А. Родичев «Тракторист категории «В», М. ОИЦ «Академия», 2015 г.
2. В.А. Родичев «Тракторист категории «С», М. ОИЦ «Академия», 2015 г.
3. В.М. Покровский «Основы слесарного дела», М. ОИЦ «Академия», 2016 г.
4. Альбом: Устройство, ремонт и техническое обслуживание двигателей. М., ОИЦ «Академия», 2012 г.
5. 4.Б.С. Покровский «Общий курс слесарного дела», М. ОИЦ «Академия», 2017 г.
6. А.Н. Устинов «Сельскохозяйственные машины», М. ОИЦ «Академия», 2016 г.
7. В.А. Родичев «Тракторы», М. ОИЦ «Академия», 2017 г.

Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа:
<http://metalhandling.ru>.

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

Результаты	Основные показатели оценки	Формы и методы
------------	----------------------------	----------------

(освоенные профессиональные компетенции)	результата	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"> - проведение ежесменного технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин; - проведение технического обслуживания № 1 тракторов и сельскохозяйственных машин при помощи стационарных средств обслуживания; 	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ по темам МДК; - зачетов по производственной практике и каждому из разделов профессионального модуля;
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"> - проведение ремонта отдельных узлов и деталей трактора; - проведение ремонта отдельных частей сельскохозяйственных машин - проведение регулировок отдельных узлов трактора; - проведение регулировок самоходных и других с/х машин. 	<ul style="list-style-type: none"> - защиты письменной экзаменационной работы; - комплексному экзамену по профессиональному модулю.
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"> - профилактический осмотр тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов с составлением дефектной ведомости. 	

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;	- Умение пользоваться диагностическими приборами при выявлении неисправностей.	
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.		

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.

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, выявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения</i>

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p><i>образовательной программы.</i></p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>- умение осуществлять контроль качества выполняемой работы;</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников. Включая электронные;</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- работа на современной с/х технике</p>	
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	
<p>ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>- соблюдение правил техники безопасности</p>	

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний.		
--	--	--

Мурзагалиев Денис Камитович

Преподаватель спецдисциплин ГБПОУ СО «ДАЛ»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 02 Выполнение слесарных работ по ремонту и
техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и
оборудования**

для профессии среднего профессионального образования

35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства,

технологического профиля

на базе основного общего образования

с получением среднего общего образования

