

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Московской области  
«Шатурский энергетический техникум»  
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц  
сельскохозяйственных машин и оборудования

для профессии

35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию  
и ремонту машинно – тракторного парка

г. Шатура  
2021

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по профессии программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчики:

Плотникова Вера Геннадьевна - мастер производственного обучения

Ворошилова Валентина Сергеевна - преподаватель спецдисциплин

ОДОБРЕНО

цикловой комиссией транспортного отделения

Протокол № 11 от 29 июня 2021 г.

Председатель ЦК:           *Olaf*           О.П.Пантелеева

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬ- НОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО **35.01.14 «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.

ПК 2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегатируемого оборудования.

ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

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

**иметь практический опыт:**

- регулировки, монтажа, сборки и ремонта агрегатов и сборочных единиц автомобилей, тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов;

**уметь:**

– осуществлять разборку и сборку агрегатов и сборочных единиц автомобилей, тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов;

– монтировать и регулировать узлы и механизмы автомобилей, тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов;

– проводить испытания узлов и механизмов автомобилей, тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов, приборов и другого сельскохозяйственного оборудования;

– выявлять и устранять дефекты при проверке во время эксплуатации и в процессе ремонта автомобилей, тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин с прицепными и навесными устройствами;

– осуществлять контроль за сохранностью и техническим состоянием автомобилей, тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов;

– составлять дефектовочные ведомости на ремонт оборудования;

**знать:**

– назначение и оснащение стационарных и передвижных средств технического обслуживания

- ния и ремонта;
- порядок и правила проведения операций по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственных машин и их сборочных единиц;
  - порядок и правила использования средств технического обслуживания и ремонта;
  - условия регулировки агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственной техники в стационарных и полевых условиях;
  - требования экологической безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **1062**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **100** часов

самостоятельной работы обучающегося – **50** часов;

учебной практики – **246** часа

производственной практики – **648** часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) выполнения слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1.	Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.
ПК 1.2.	Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.3.	Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования.
ПК 1.4.	Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.
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	Организовывать 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).

### Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
--	---

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	<b>ЛР 18</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования	<b>ЛР 19</b>
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	<b>ЛР 20</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	<b>ЛР 21</b>
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 22</b>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля:

#### Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, Часов	Производственная (по профилю специальности),**часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
	МДК 02.01. Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования						
ПК 2.1– 2.4	Раздел 1. Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.	150	100	30	50		
ПК 2.1 – 2.4	Учебная практика (по профилю специальности), Производственная практика (по профилю специальности), часов ч					246	648
	Всего:	1062	100	30	50	246	648

Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

\*\* Учебная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрировано).



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю:

#### Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>МДК 02.01</b> Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования		150		
<b>Раздел 1</b>	<b>Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования</b>	150		
<b>Тема 1.1</b> Стационарные и передвижные средства технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин, и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	18	ПК 2.1-2.4 ОК1-ОК8 ЛР1-ЛР22	
	1	Введение. Станции технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин.		
	2	Пост технического обслуживания сельскохозяйственных машин		
	3	Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта с.х. машин		
	4	Площадка наружной мойки машин		
	6	Пост заправки машин топливом - смазочными материалами		
	7	Передвижные ремонтные и ремонтно-диагностические мастерские		
	8	Технология хранения машин.		
	9	Оборудование и материалы для технического обслуживания машин при хранении		
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>			12
	1	Материальная база технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин		
	2	Изучение устройства инструментов, приспособлений и оборудования мастерских		
	3	Изучение оборудования для ручной мойки машин		
	4	Организация работ при хранении комбайнов, тракторов и сельскохозяйственных машин		
5	Топливо-смазочные материалы и технологические жидкости для проведения работ по т.о. машин			
6	Составление плана мероприятий по хранению и обслуживанию агрегатов и сборочных единиц в нерабочий период			
<b>Тема 1.2</b> Средства технического обслуживания и ремонта агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 2.1-2.4 ОК1-ОК8 ЛР1-ЛР22	
	1	Система средств технического обслуживания агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования		
	2	Агрегаты технического обслуживания машинно-тракторного парка		
	3	Механизированные заправочные агрегаты		
<b>Тема 1.3</b> Диагностирование автомобилей,	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 2.1-2.4 ОК1-ОК8 ЛР1-ЛР22	
	1	Диагностирование тракторов. Общая проверка работоспособности агрегатов и механизмов		
	2	Характеристика методов поиска неисправностей с.х. машин при техническом обслуживании		

тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и оборудования	3	Диагностирование по структурным параметрам и по изменению герметичности.		
	<b>Лабораторно-практическая работа</b>		4	
	1	Пред ремонтное диагностирование трактора МТЗ-82		
Тема 1. 4. Регулировка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственной техники в стационарных и полевых условиях	2	Диагностирование цилиндрично-поршневой группы двигателя		ПК 2.1-2.4 ОК1-ОК8 ЛР1-ЛР22
	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	1	Регулировка сельскохозяйственной техники в стационарных и полевых условиях		
	2	Проверка и регулировка рабочих органов кормоуборочных комбайнов		
	3	Проверка и регулировка рабочих органов жатки зерноуборочных комбайнов		
	4	Проверка и регулировка рабочих органов молотильного аппарата зерноуборочных комбайнов		
	<b>Лабораторно-практическая работа</b>		4	
	1	Техническое обслуживание электрооборудования самоходных машин		
2	Техническое обслуживание и диагностирование гидравлической системы механизма навески			
Тема 1. 5. Ремонт сельскохозяйственной техники в условиях мастерских, в полевых условиях	<b>Содержание учебного материала</b>		28	ПК 2.1-2.4 ОК1-ОК8 ЛР1-ЛР22
	1	Общие положения по ремонту. Ремонтная база предприятия.		
	2	Технология подготовки сельскохозяйственной техники к ремонту		
	3	Разборка, дефектация, комплектование и сборка узлов и механизмов двигателя		
	4	Разборка двигателей, восстановление блоков и головок цилиндров		
	5	Восстановление основных деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов		
	6	Комплектование деталей в сборочные единицы, агрегаты		
	7	Сборка, обкатка и испытание двигателей		
	8	Ремонт ходовой части гусеничных тракторов		
	9	Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих машин		
	11	Ремонт посевных машин. Ремонт водополивных машин		
	12	Ремонт машин для внесения удобрений. Ремонт машин для защиты растений		
	13	Ремонт машин для кормопроизводства		
	14	Ремонт зерноуборочных комбайнов		
	<b>Лабораторно-практическая работа</b>		8	
	1	Дефектация блока – цилиндров двигателя		
	2	Дефектация коленчатого вала		
	3	Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма двигателя		
	4	Разборка, сборка, дефектация деталей газораспределительного механизма двигателя		
	Тема 1.6. Экологическая безопасность при эксплуатации, техническом обслуживании	<b>Содержание учебного материала</b>		
1		Загрязнения окружающей среды при техническом обслуживании и ремонте с.х. машин		
2		Мероприятия по защите окружающей среды при техническом обслуживании и ремонте машин		
<b>Лабораторно-практическая работа</b>		2		

нии и ремонте сельскохозяйственной техники	1	Составление схемы экологической безопасности технологического процесса при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники		
<b>Дифференцированный зачет</b> Темы 1.1-1.6			2	

**Самостоятельная работа МДК 02.01 Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования 50 часов**

<b>Тема 1.1. Стационарные и передвижные средства технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования</b>				
Составление плана работы ремонтной мастерской на январь месяц			Таблица	
Стационарные средства технического обслуживания и ремонта.			Презентация	
Ежесменное техническое обслуживание трактора			Инструкционная карта	
Устройство, схема и принцип работы моечной машины			Доклад	
Подготовка к лпз			Отчет	
Охрана труда и окружающей среды при работе с нефтепродуктами			Сообщение	
Передвижные ремонтно-диагностические мастерские			Сообщение	
Техническое обслуживание тракторов на месяц			График	
Диагностическое оборудование для обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин			Конспект	
Площадка для регулировки машин			Сообщение	
<b>Тема 1.2 Средства технического обслуживания и ремонта агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования</b>				
Составить состав комплектов средств технического обслуживания машинно-тракторного парка			Доклад	
Безопасность труда			Инструкция	
Составление плана работы СТО на весенний период работы			График	
Меры безопасности и охрана окружающей среды при проведении работ, связанных с хранением машин			Сообщение	
<b>Тема 1.3 Диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегатируемого оборудования</b>				
Диагностирование рулевого управления трактора			Реферат	
<b>Тема 1.4. Регулировка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственной техники в стационарных и полевых условиях</b>				
Подготовка к работе кормоуборочного комбайна			Доклад	
Ремонт гидравлических систем тракторов			Инструкционная карта	
Ремонт генератора			Инструкционная карта	
Подготовка зерновой сеялки к работе			Инструкционная карта	
Регулировка рабочих органов зерноуборочных комбайнов			Доклад	
Подготовка к лпз			Отчет	
Регулировка рабочих органов жатки комбайна			Доклад	
Регулировки молотильного аппарата			Доклад	
<b>Тема 1.5. Ремонт сельскохозяйственной техники в условиях мастерских, в полевых условиях</b>				
Очистка агрегатов сборочных единиц и деталей			Конспект	
Очистка агрегатов			Реферат	

Ультразвуковой метод контроля деталей	Доклад
Магнитопорошковая дефектоскопия	Доклад
Подготовка к лпз	Отчет
Комплектование деталей в сборочные единицы двигателя	Сообщение
<b>Тема 1.6. Экологическая безопасность при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники</b>	
Загрязнения окружающей среды при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственных машин	Доклад
Подготовка к лпз	Отчет
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы(по вопросам к параграфам, главам учебных пособий. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций Оформление лабораторных работ и практических занятий; Оформление отчетов и подготовка к их защите.	
<b>Учебная практика</b> Виды работ - выполнение технологического процесса разборки и сборки машин для внесения минеральных удобрений и химической защиты растений; - проведение сборочно-разборочных работ сельскохозяйственных машин и оборудования для кормопроизводства животноводческих ферм; - проведение сборочно-разборочных работ почвообрабатывающих и посевных машин; - проведение сборочно-разборочных работ самоходных кормоуборочных и зерновых комбайнов; - проведение сборочно-разборочных работ электрооборудования тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; - выполнение операции технического обслуживания оборудования животноводческих ферм и комплексов; - выполнение слесарных работ по устранению неисправностей рулевого управления колесных тракторов; - выполнение слесарных работ по устранению неисправностей ходовой части тракторов; - выполнение слесарных работ по устранению неисправностей системы тормозов тракторов; - выполнение слесарных работ по устранению неисправностей деталей сельскохозяйственных машин; - выполнение слесарных работ по устранению неисправностей зерноуборочного комбайна; - выполнение операций по ремонту сборочных единиц двигателей тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; - выполнение операций по ремонту коробок передач тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; - выполнение операций по ремонту самоходных и других сельскохозяйственных машин; - выполнение операций по ремонту рабочих органов сельскохозяйственных машин;	<b>246</b>
<b>Производственная практика</b> Виды работ - первичный инструктаж;	<b>648</b>

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц почвообрабатывающих машин;</li><li>- сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц посевных и посадочных машин;</li><li>- сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для внесения удобрений и защиты растений;</li><li>- сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для заготовки кормов;</li><li>- сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для приготовления и переработки кормов;</li><li>- сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для водоснабжения животноводческих ферм;</li><li>- сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для раздачи кормов;</li><li>- ремонт механизмов управления;</li><li>- ремонт узлов и механизмов ходовой части;</li><li>- ремонт электрооборудования</li></ul> |  |
|--|--|

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению** Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие мастерских:

«Слесарная», «Пункт технического назначения»; лабораторий: «тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин», «оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм»; «технических испытаний и качества работ по ремонту и обслуживанию сельскохозяйственной техники»

**Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:**

### **1. Слесарной:**

- рабочее место преподавателя
- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

### **2. Пункта технического назначения**

- гараж с учебными автомобилями категории «С»;
- гараж с учебными тракторами
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- контрольно-измерительные инструменты;
- съёмники, приспособления;
- наборы инструментов
- осмотровое оборудование (осмотровая яма)
- аптечка
- огнетушитель

### **3. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

Кабинет Устройство автомобилей, оснащенный оборудованием

- доска учебная;
- ученические столы;
- ученические стулья;
- радио;
- стол учительский;
- стул учительский.
- Технические средства обучения:
- компьютер;
- проектор.
- экспонаты (приборы) для демонстрации;
- электронные учебные пособия;
- учебные плакаты;
- стенды;
- комплекты деталей, узлов, инструментов и приспособлений
- настольные модели
- комплект учебно-методической документации: учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, контрольно-оценочные материалы; комплекты инструкционно - технологических карт и бланков технологической документации; экзаменационные билеты по ПМ.02
- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач,

### **3. Лаборатория «Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин»**

учебно-наглядные пособия по устройству машин для обработки почвы  
учебно-наглядные пособия для приготовления, погрузки и внесения удобрений.

учебно-наглядные пособия для химической защиты растений.  
учебно-наглядные пособия для посева и ухода за зерновыми, зернобобовыми, крупяными культурами и травами в зоне.  
учебно-наглядные пособия для заготовки кормов и силоса.  
учебно-наглядные пособия по зерноуборочным комбайнам.  
учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов.  
учебное пособие по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин.  
учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию автомобилей.  
учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов  
учебно-наглядные пособия по ремонту сельскохозяйственных машин.  
учебно-наглядные пособия по ремонту автомобилей.  
оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:  
комплект учебно-методической документации;  
наглядные пособия (плакаты по устройству тракторов).

**Разрезы узлов:**

аккумуляторная батарея;  
генератор переменного тока Г-250;  
стартер СТ-103;  
двигатель МТЗ-80;

**Стенды:**

основные сведения по двигателям;  
источники тока;  
стартер и звуковой сигнал.

**Схемы электрооборудования:**

зажигание от магнето;  
стартер;

**Макеты:**

кпп;  
задний мост;  
гидровакуумный усилитель;  
макет 4-х цилиндрового двигателя с верхним расположением клапанов;  
задний мост гусеничного трактора;  
разрез управляемых колес;  
гидронасос;  
гидроцилиндр;  
магнето; -

**Натуральные образцы**

двигатели в сборе  
сборочные единицы кривошипно-шатунного механизма  
сборочные единицы механизма газораспределения  
сборочные единицы системы питания двигателя  
сборочные единицы смазочной системы двигателей  
сборочные единицы системы охлаждения двигателей  
двигатели пусковые  
механизмы рабочего оборудования тракторов  
аппаратура управления и аппаратура вспомогательного оборудования  
электрооборудование тракторов  
трансмиссия тракторов с гусеничным и колесным движителем  
приспособления, инструменты, приборы.

**Плакаты по разделам:**

двигатели.  
электрооборудование тракторов.  
шасси тракторов.

**- почвообрабатывающие машины:**

плуг – 3-35;

бороны дисковая - БДТ:  
роторная косилка:  
инструкционные карты

**- макеты**

по почвообрабатывающим, посевным машинам и машинам по уходу за посевами,  
раздаточный дидактический материал;  
почвообрабатывающие машины:

**стенды:**

машины для возделывания и уборки картофеля;  
машины для возделывания и уборки сена;  
почвообрабатывающие машины;  
машины для внесения удобрений;  
машины для ухода за посевами;

**Вспомогательное оборудование для разборки и сборки сборочных единиц и агрегатов:**

стенды для разборки и сборки различных агрегатов

верстак

тележка универсальная

ванна для слива масла

стеллажи для деталей и сборочных единиц

шкафы для хранения приборов и инструментов

рабочее место преподавателя

классная доска

стулья

аптечка

**Средства информации**

правила безопасности труда в лаборатории

правила противопожарной безопасности

правила оказания доврачебной помощи

**4. Лаборатория «технических испытаний и качества работ по ремонту и обслуживанию сельскохозяйственной техники»**

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

**Нормативно-техническая документация:**

- паспорт учебного кабинета;
- план работы учебного кабинета;
- инструкции по ТБ.

**4.1. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студентов среднего проф. образования /И.Г. Голубев В.М. Тараторкин – 2-е изд. Стер.- М. : Издательский центр Академия, 2018. - 384 с.

2. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для студентов среднего проф. образования / В.М. Тараторкин – 2-е изд. Стер.- М.: Издательский центр Академия, 2018. 304 с.

3. Тракторы. Устройство и техническое обслуживание: учебник для студентов среднего проф. образования /Г. И. Гладов – 8-е изд. Стер.- М. : Издательский центр Академия, 2016. - 256 с.

**Дополнительные источники:**

4. Диагностика и техническое обслуживание машин учебник для студентов высшего проф. образования / А.Д. Ананьин – 2-е изд. Стер.- М.: Издательский центр Академия, 2017. 416с.

5. Тракторы: учебное пособие для студ. учреждений нач. проф. образования / В.А. Родичев – 15-ое изд., стер. - М: Издательский центр «Академия», 2017.-288с.

6. Сельскохозяйственные машины: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования А.Н. Устинов 13 –е изд. стер. – М: Издательский центр «Академия» ,2017г-264с.



7. Куприенко А.И. Выполнение механизированных работ на животноводческих комплексах и механизированных фермах учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования М.: Издательский центр. «Академия 2016г-239с.

### **Интернет-ресурсы**

8. [http:// www.agri-tech.ru](http://www.agri-tech.ru)Сельскохозяйственная техника

9. [http:// www.slesrab.ru](http://www.slesrab.ru)Слесарное дело

### **Отечественные журналы**

10. «Сельский механизатор»;

#### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы модуля базируется на изучении учебных дисциплин: Основы технического черчения, Основы материаловедения и технология общеслесарных работ, Техническая механика с основами технических измерений, Основы электротехники, Безопасность жизнедеятельности.

Реализация программы профессионального модуля предполагает учебную практику (производственное обучение). Учебная практика (производственное обучение) проводится параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курсов в учебных мастерских на базе образовательного учреждения.

При проведении практических занятий, в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на 2 подгруппы.

Общее руководство учебной практикой (производственным обучением) осуществляет заместителем директором училища по профессиональной подготовке. Непосредственное руководство осуществляется мастером производственного обучения.

Преподаватели и мастера производственного обучения, реализующие программу профессионального модуля, оказывают консультационную помощь обучающимся в соответствии с графиком.

В учебных кабинетах, лабораториях и мастерских училища имеется необходимое оборудование и комплексно - методическое обеспечение для организации и проведения образовательного процесса и учебной практики (производственного обучения).

Изучение рабочей программы модуля завершается итоговой аттестацией в форме комплексного экзамена.

#### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно - педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Инженерно-педагогический состав: Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК.2.1. Собирать и устанавливать агре-	- Знание порядка сборки узлов и агрегатов; - применение взаимозаменяемых деталей;	<b>Текущий контроль:</b>

гаты и сборочные единицы тракторов и самоходных машин стационарно и в полевых условиях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание допусков и посадок сопрягаемых деталей;</li> <li>- самостоятельная сборка и установка агрегатов и сборочных единиц на трактора и самоходные машины в ремонтных мастерских;</li> <li>- самостоятельная сборка и установка агрегатов и сборочных единиц на трактора и самоходные машины в полевых условиях с привлечением передвижных ремонтно-диагностических мастерских</li> </ul>	<p>устный и письменный опрос, тестирование, ситуационные задачи, лабораторно-практические работы, самостоятельные работы, экспертная оценка практической работы.</p> <p><b>Тематический контроль:</b> - контрольные работы</p> <p>- экспертная оценка проверочной работы.</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b></p> <p>-зачет по МДК;</p> <p>-зачет по учебной и производственной практикам.</p> <p>Квалификационный экзамен по ПМ</p>
ПК.2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное проведение регулировок, узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин и оборудования;</li> <li>- знание контрольных и регулировочных значений (параметры) узлов и агрегатов;</li> <li>- знать порядок регулировки;</li> <li>- самостоятельная настройка на оптимальные параметры работы сельскохозяйственных машин и оборудования, в зависимости от условий эксплуатации</li> </ul>	
ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное проведение диагностики автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования с применением диагностических стендов, приспособлений и инструментов;</li> <li>- самостоятельная работа с технической документацией;</li> <li>- знать периодичность проведения диагностики автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования;</li> <li>- самостоятельно подготавливать автомобили, трактора, самоходные сельскохозяйственные машины и агрегируемые оборудования к диагностике;</li> <li>- самостоятельный анализ полученных данных</li> </ul>	
ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин	<p>самостоятельный ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин с применением слесарно-механических инструментов, приспособлений, съемников; подставок, домкратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать виды, способы и методы ремонтов;</li> <li>- соблюдать технологию ремонта агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин;</li> </ul>	

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 понимания значимости будущей профессии для здоровья в процессе выполнения лабораторных работ, выполнения заданий по практике;	наблюдение за учебной деятельностью обучающегося в процессе освоения ОПОП (посещение занятий, своевременное и качественное выполнение зада-
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достиже-	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса тех-	

ния, определенных руководителем.	нического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования; - оценка эффективности и качества выполнения;	ний), собеседование, участие в тематических классных часах, экскурсиях, олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства Экспертное наблюдение за процессом выполнения работ
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования;	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	
ОК 5. Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Разработка, представление компьютерной презентации - демонстрация эффективного использования возможностей интернета в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами п\о в ходе обучения	
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением охраны труда и экологической безопасности	Самоанализ и коррекция собственной работы; - демонстрация правильного использования технологического оборудования в процессе выполнения технического обслуживания и ремонта - содержание технологического оборудования, инструментов, приспособлений в чистом и исправном виде в процессе работы - демонстрация правильного соблюдении правил личной гигиены в процессе выполнения лабораторных работ, прохождения производственной практики - демонстрация правильной подготовки помещения и оборудования к использованию в соответствии с инструкцией по эксплуатации - соблюдение требований техники безопасности и производственной санитарии	
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Готовность к сознательному и обязательному исполнению воинской обязанности в соответствии с законодательством	

### Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Критерии оценки	Методы оценки
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	Сформированность гражданской позиции.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправ-	Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества.	

лении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций		наблюдение. Тестирование
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих		
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»		
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России		
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях		
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.		
ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства		
ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях		
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой		
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры		
ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей;		

демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания		
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>		
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>	
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>	
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>	
ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	<b>ЛР 16</b>	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>		
ЛР 17 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, переоснащать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>	
ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	<b>ЛР 18</b>	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>		
ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования		
ЛР 20 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	<b>ЛР 20</b>	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>		
ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей дея-	<b>ЛР 21</b>	

тельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством		
ЛР 22 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 22</b>	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 84	4	хорошо
45 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 45	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля