

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Образовательный центр с. Камышла»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ  
«Образовательный центр с. Камышла»  
/М.М. Хисматов./  
*« 31 » августа 2021 г.*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:**

**«35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства»**

Камышла 2021 г.



## Пояснительная записка

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта РФ (далее - ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии «35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства», рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования. Программа учебной дисциплины «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» для профессиональных образовательных организаций, разработана на основе примерной программы рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. При разработке программы ПМ 02 «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования», также учитывались требования международных конкурсов профессионального мастерства, включая чемпионаты «Молодые профессионалы» Ворлдскиллс и Ворлдскиллс Россия.

*Организация-разработчик:* ГБПОУ «Образовательный центр с. Камышла»

*Разработчик:* Нурутдинов А.А., преподаватель спецдисциплин  
ГБПОУ «Образовательный центр с. Камышла»

## Содержание

1. Паспорт программы профессионального модуля.	4 стр.
2. Результаты освоения профессионального модуля.	6 стр.
3. Структура и содержание профессионального модуля.	7 стр.
4. Условия реализации профессионального модуля.	19 стр.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.	23 стр.

## 1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

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

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы 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):

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.

---

#### 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:

-выполнение 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 технического обслуживания 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 682 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 250 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 167 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 83 часа;

учебной и производственной практики – 432 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. Тематический план профессионального модуля

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, (часов)	Учебная, (часов)	Производственная, (часов, если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, (часов)	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, (часов)			
ПК 2.1. ПК 2.3	<b>Раздел 1.</b> Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования, профилактические осмотры тракторов, самоходных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов		12	6	6	-	-



ПК 2.2.	<b>Раздел 2.</b> Ремонт, наладка и регулировка 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		<b>138</b>	<b>102</b>	<b>71</b>	-	-
ПК 2.4.	<b>Раздел 3.</b> Причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и их устранение.		<b>3</b>				-
ПК 2.5.	<b>Раздел 4.</b> Проверка на точность и испытание под нагрузкой отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.		<b>2</b>				-
ПК 2.6.	<b>Раздел 5.</b> Выполнение работ по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>		-
	<b>Учебная практика (часов)</b>	<b>144</b>				<b>144</b>	
	<b>Производственная практика (часов)</b>	<b>288</b>					<b>288</b>
	<b>Всего:</b>	<b>682</b>	<b>167</b>	<b>116</b>	<b>83</b>	<b>144</b>	<b>288</b>

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 02.01.</b> Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования		<b>250</b>	
<b>Раздел 1.</b> Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования , профилактические осмотры тракторов, самоходных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов		<b>12</b>	4
<b>Тема 1.1.</b> Общие положения. Основные понятия и термины. Надежность тракторов, комбайнов и с/х машин.	<b>Содержание</b> Значение технического обслуживания машин и оборудования. Влияние технического обслуживания на работоспособность сельскохозяйственной техники. Термины, используемые при ремонтно-восстановительных воздействиях сельскохозяйственной техники	1	
<b>Тема 1.2 .</b> Система технического обслуживания.	Основные понятия и определения ТО. Планово-предупредительная система ТО и ремонта тракторов. Планово-предупредительная система ТО и ремонта с/х машин и комбайнов. Периодичность ТО тракторов с/х машин и комбайнов.	1	
<b>Тема 1.3.</b> Организация технического обслуживания.	Перечень нормативно-технической и технологической документации. Правила заполнения, хранения и пользования нормативно-технической и технологической	1	

	документации.		
<b>Тема 1.4 .</b> Основные операции по техническому обслуживанию ЕТО, №1, №2, №3 колесного, гусеничного трактора и зерноуборочного комбайна.	<b>Содержание</b> Работы, выполняемые при проведении ЕТО,ТО-1, ТО-2, ТО-3 гусеничного трактора ДТ-75М, МТЗ-80,ДТ-175С, МТЗ-1221, комбайнов Нива СК-5, ДОН-1500.	1	
<b>Тема 1.5 .</b> Основные операции по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин.	Работы, выполняемые при проведении ЕТО с/х машин. Порядок проведения профилактического осмотра прицепных и навесных сельскохозяйственных машин (плугов, культиваторов, сеялок, луцильников, пресс-подборщиков). Критерии оценки работоспособности прицепных и навесных сельскохозяйственных машин.	1	
<b>Тема 1.6 .</b> Основные операции по техническому обслуживанию оборудования для доения коров.	Работы, выполняемые при проведении ЕТО . оборудования для доения коров. Порядок проведения профилактического осмотра оборудования для доения коров.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> Правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения. Общие положения контроля качества технического обслуживания Правила и нормы охраны труда техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности	6	
	<b>Лабораторно – практические занятия:</b> Выполнение операции по регулировке тепловых зазоров ГРМ двигателя Д-240. Выполнение операции по проведению профилактического осмотра трактора МТЗ-80, МТЗ-1221 с использованием установки КИ-4935-ГОСНИТИ в условиях ЦРМ базового предприятия. Выполнение операции по проведению профилактического осмотра комбайна Дон 1500 с использованием электронного малогабаритного прибора ЭМДП-3 в условиях ЦРМ базового предприятия.	6	

	<p>Выполнение операции по профилактическому осмотру борон, культиваторов, сеялок с целью определения их работоспособности.</p> <p>Выполнение операций по профилактическому осмотру автопоилок, кормораздатчиков, кормозапарников, доильных установок, навозоочистительных механизмов с целью определения их работоспособности.</p>		
<b>Раздел 2.</b> Ремонт, наладка и регулировка 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		<b>138</b>	4
<b>Тема 2.1.</b> Технология проведения ремонтных работ тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.	<b>Содержание</b> Наружная очистка тракторов, сельхозмашин, оборудование животноводческих ферм и комплексов. Рекомендуемые моечные машины, применяемые при мойке узлов и агрегатов. Рекомендуемые растворы (растворяющее-эмульгирующие) применяемые при мойке. Выварка деталей в ваннах с растворителями. Циркуляционная очистка закрытых полостей и каналов. Ультразвуковая очистка.	2	
<b>Тема 2.2</b> Ремонт двигателя	Узловой ремонт. Ремонт с полной разборкой и сборкой узла или агрегата. Составление технологической карты ремонта. Оборудование, инструмент и приспособления для проведения данного вида ремонта узла или агрегата. Разборка и сборка двигателя Д-240, СМД-65, ЯМЗ 236.	2	
<b>Тема 2.3</b> Ремонт трансмиссии, рулевого управления и тормозов	Узловой ремонт. Ремонт с полной разборкой узла или агрегата. Составление технологической карты ремонта. Оборудование, инструмент и приспособления для проведения данного вида ремонта узла или агрегата. Ремонт сцепления трактора МТЗ-80, ремонт карданных передач, ремонт заднего моста трактора ДТ-75. Ремонт тормозной системы тракторов ДТ-75, МТЗ-80. Ремонт рулевого управления. Ремонт ходовой части тракторов ДТ-75, МТЗ-80.	8	
<b>Тема 2.4</b> Ремонт гидравлической навесной	Узловой ремонт. Ремонт с полной разборкой узла или		

системы тракторов.	агрегата. Разборка и ремонт гидрораспределителя, силового цилиндра, масляного насоса. Составление технологической карты ремонта. Оборудование, инструмент и приспособления для проведения данного вида. Ремонт навески тракторов ДТ-75, МТЗ-80.	2	
<b>Тема 2.5</b> Ремонт электрооборудования	Определение неисправностей. Узловой ремонт. Ремонт с полной разборкой узла или агрегата. Разборка и ремонт приборов освещения и сигнализации трактора МТЗ-80. Составление технологической карты ремонта. Оборудование, инструмент и приспособления для проведения данного вида	2	
	<b>Лабораторно – практические занятия:</b> Разборка двигателей и дефектация деталей. Ремонт КШМ и ГРМ. Восстановление гильз цилиндров, коленчатых валов, блока цилиндра, головок цилиндров, клапанов, распределительных валов. Ремонт агрегатов системы питания д.в.с., (ТНВД, форсунок, топливных баков, топливопроводов и др.). Ремонт сцепления, коробок передач, карданных передач, задних мостов. Ремонт рулевого управления, тормозов и колес трактора. Ремонт агрегатов гидравлической системы тракторов. Ремонт стартера, генератора, аккумуляторных батарей, магнето.	54	
<b>Тема 2.6</b> Ремонт почвообрабатывающих посевных и посадочных машин	Узловой ремонт. Ремонт с полной разборкой узла или агрегата. Составление технологической карты ремонта. Оборудование, инструмент и приспособления для проведения данного вида ремонта узла или агрегата. Ремонт плугов ПН-3-35, ПН-4-35. Ремонт культиваторов КПС-4, КРН-4,2. Ремонт машин для уборки трав и силосных культур. Ремонт картофелеуборочных и зерноуборочных комбайнов. Ремонт зерноочистительных машин. Ремонт сеялок и борон.	12	
	<b>Лабораторно – практические занятия:</b> Узловой ремонт. Ремонт с полной разборкой узла или агрегата. Составление технологической карты ремонта. Оборудование, инструмент и приспособления для проведения данного вида ремонта узла или агрегата.	24	
<b>Тема 2.7</b> Ремонт, наладка и регулировка	Ремонт машин для приготовления кормов и		

оборудования животноводческих ферм и комплексов.	кормораздатчиков. Ремонт водоснабжения. Ремонт машин для уборки навоза. Ремонт оборудования для доения коров. Ремонт измельчающего аппарата КСК-100. Ремонт дробильного устройства ДКУ. Ремонт водоподъёмных насосов. Ремонт вакуумных насосов ВВН-2, ВВН-6. Ремонт скребкового транспортёра для уборки навоза ТСН-2, 1,СН-160. Ремонт скреперных установок возвратно поступательного движения УС-15. Ремонт доильного аппарата ДА-2, АДУ-1. Ремонт парообразователя.	8	
	<b>Лабораторно – практические занятия:</b> Узловой ремонт. Ремонт с полной разборкой узла или агрегата. Составление технологической карты ремонта. Оборудование, инструмент и приспособления для проведения данного вида ремонта узла или агрегата. Ремонт измельчающего аппарата комбайна КСК-100А. Ремонт дробилки ДКУ. Ремонт и обслуживание водоподъёмных вакуумных насосов. Ремонт транспортеров для уборки навоза. Ремонт и обслуживание доильного аппарата и парообразователя.	24	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Технологии ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования Общие положения контроля качества и ремонта машин Свойства правила хранения и использования топливо - смазочных материалов и технических жидкостей Правила проведения профилактических осмотров тракторов, сельскохозяйственных машин Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности	71	
<b>Раздел 3.</b> Причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и их устранение.		3	4
<b>Тема 3.1.</b> Выявление причин неисправностей тракторов.	<b>Содержание</b> Анализ неисправностей тракторов. Выявление причин	1	

Диагностирование технического состояния сельскохозяйственной техники.	<p>приведших к поломке Устранение причин приведших к поломке. Устранение неисправностей. Методы проверки. Заданная неисправность: слетает гусеничная цепь ходовой части трактора ДТ-75МВ. Анализ неисправностей. Поиск причин неисправностей. Составление технологической карты устранения данной причины неисправности. Выполнение операций по устранению причин неисправности и самой неисправности.</p> <p>Методы и средства диагностирования. Рекомендации по выполнению необходимых операций технического обслуживания и ремонта. Виды диагностирования.</p>		
<b>Тема 3.2.</b> Выявление причин неисправностей сельскохозяйственных машин.	<p>Анализ неисправностей сельскохозяйственных машин. Выявление причин приведших к поломке Устранение причин приведших к поломке. Устранение неисправностей. Методы проверки. Заданная неисправность: молотильный аппарат комбайна СК-5 «Нива» не полностью сепарирует зерно из хлебной массы. Анализ неисправностей. Поиск причин неисправностей. Составление технологической карты устранения данной причины неисправности. Выполнение операций по устранению причин неисправности и самой неисправности</p>	1	
<b>Тема 3.3.</b> Выявление причин неисправностей оборудования животноводческих ферм	<p>Анализ неисправностей оборудования животноводческих ферм. Выявление причин приведших к поломке Устранение причин приведших к поломке. Устранение неисправностей. Методы проверки. Заданная неисправность: передвижной кормораздатчик выдает силосную массу меньше нормы. Анализ неисправностей. Поиск причин неисправностей. Составление технологической карты устранения данной причины неисправности. Выполнение операций по устранению причин неисправностей и самой неисправности</p>	1	
<b>Раздел 4.</b> Проверка на точность и испытание под нагрузкой отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.		2	4
<b>Тема 4.1.</b> Обкатка и испытание отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.	<p><b>Содержание</b> Этапы обкатки. Режимы испытаний. Обкаточные и испытательные стенды. Обкатка и испытания поднагрузкой.</p>	1	

<p><b>Тема 4.2.</b> Испытания под нагрузкой тракторов. Испытания под нагрузкой сельскохозяйственных машин</p>	<p>Порядок обкатки и испытания тракторов с нагрузкой 0.25 - 0.50 -0.85 от максимальной мощности (поэтапно). Порядок испытания отремонтированных сельскохозяйственных машин.</p> <p>Выполнение операций по обкатке трактора ДТ-75МВ с возрастающей нагрузкой от 0,25 до 0,85 от проектной мощности с использованием четырехкорпусного плуга ПЛН-4,35 со снятием трех, двух и одного корпуса поэтапно.</p> <p>Выполнение операций по испытанию отремонтированного культиватора КРН-4,2 при движении с возрастающей скоростью и изменением глубины обработки почвы поэтапно.</p>	1	
<p><b>Раздел 5.</b> Выполнение работ по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>		<b>12</b>	4
<p><b>Тема 5.1.</b> Консервация сельскохозяйственных машин</p>	<p>Правила консервации сельскохозяйственных машин. Операции консервации. Материалы необходимые для консервации сельскохозяйственных машин. Методика проведения консервационных работ.</p>	2	
<p><b>Тема 5.2.</b> Сезонное хранение сельскохозяйственных машин.</p>	<p>Правила постановки на хранение сельскохозяйственных машин. Операции постановки на хранение . Материалы необходимые для постановки техники на хранение. Порядок проведения работ при постановке техники на хранение.</p>	2	
	<p><b>Лабораторно – практические занятия:</b>          Организация хранение машин          Технология хранение машин          Материалы для технического обслуживания машин</p>	8	
	<p><b>Самостоятельная работа</b>          - снятие с консервации сельскохозяйственной техники и оборудования          - снятие с хранения сельскохозяйственной техники          - требования безопасности при работе с консервационными материалами          - требования к состоянию и оборудованию площадки для постановки на хранение</p>	6	
	<p><b>Учебная практика</b></p>		



	<p><b>Виды работ:</b>  Профилактический осмотр. Выполнение работ по диагностированию тракторов.  Профилактический осмотр. Выполнение работ по диагностированию зерноуборочного комбайна.  Профилактический осмотр. Выполнение работ по диагностированию сельскохозяйственных машин.  Выполнение ежемесячного обслуживания трактора, сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм, комплексов.  Выполнение 1 – го технического обслуживания колёсного и гусеничного тракторов.  Выполнение 2 – го технического обслуживания колёсного трактора.  Выполнение 2 – го технического обслуживания гусеничного трактора.  Выполнение 2 – го технического обслуживания зерноуборочного комбайна.  Выполнение 2 – го технического обслуживания специальногокомбайна.Выполнение 3 – го технического обслуживания гусеничного трактора.Сезонное техническое обслуживание.  Постановка техники и хранение.</p>	144	
	<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b>  Ознакомление с производством. Требование техники безопасности при работах на производстве.  Работа по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин, тракторов и оборудования при помощи стандартных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.  Работа по ремонту, наладки и регулировки отдельных узлов и деталей тракторов самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и</p>	288	

	<p>комплексов.  Работа по выявлению причин несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов – устранять их.  Проверить на прочность, испытать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины</p>		
<b>Всего часов</b>		<b>682</b>	

## Тематика внеаудиторной самостоятельной работы

### Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ

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

Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформлениелабораторно-практическихработ, отчетов и подготовка к их защите.

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

1. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов
2. Средства и оборудование для технического обслуживания машин.
3. Организация технического обслуживания машин.
4. Ежедневное техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.
5. Сезонное техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.
6. Приём в ремонт отдельных узлов и деталей тракторов. Наружная очистка и мойка. Оборудование и технология мойки.
7. Ремонт двигателя
8. Ремонт трансмиссии
9. Ремонт рулевого управления
10. Ремонт приборов электрооборудования
11. Ремонт ходовой части
12. Ремонт гидравлической навесной системы
13. Ремонт тормозов
14. Ремонт зерноуборочных комбайнов.
15. Ремонт дождевальных и насосных установок.
16. Ремонт машин для уборки картофеля, сахарной свеклы и кукурузы.
17. Ремонт машин для внесения удобрений и защиты растений.
18. Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.
19. Ремонт машин для кормопроизводства .
20. Диагностирование причин несложных неисправностей машин.
21. Организация и технология хранения сельскохозяйственных машин и оборудования.
22. Организация и технология хранения тракторов и комбайнов.

#### 4. Условия реализации программы профессионального модуля

##### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- устройство тракторов;
- устройство комбайнов;
- устройство сельхозмашин;
- оборудование животноводческих ферм

мастерских:

- слесарной;

лабораторий:

- технического обслуживания и ремонта тракторов;
- технического обслуживания и ремонта комбайнов;
- технического обслуживания оборудования животноводческих ферм;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Натуральные образцы узлов и агрегатов тракторов, комбайнов, сельхозмашин, фрагменты оборудования животноводческих ферм;

Плакаты;

Схемы;

Справочные таблицы;

Модели, макеты;

Экран;

Диaproектор;

DVD- проигрыватель

Мастерских: слесарная;

1 Оборудование слесарной мастерской (количество единиц на 17 рабочих мест);

2 Прессвинтовой ручной – 1

3 Станок сверлильный – 1

4 Станок заточный – 1

5 Станок ножовочный – 1

Лаборатории:

-технического обслуживания и ремонта тракторов ; ( количество единиц на 17 рабочих мест);

- 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

- задний мост гусеничного трактора ( планетарный механизм поворота)

- приспособления, инструменты, приборы.

- технического обслуживания и ремонта комбайнов; (количество единиц на 17 рабочих мест);

- молотильный аппарат
- очистка
- бункер
- жатка (фрагмент)
- ходовая часть комбайна
- бороны
- культиватор (фрагмент)
- сеялка (фрагмент)
- пресс-подборщик
- дождевальная установка (фрагмент)
- доильная установка (фрагмент)
- стригальная машинка
- автопоилка
- навозоуборочный механизм (фрагмент)
- кормозапарник
- дробильный аппарат
- кормораздатчик

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. В.А.Родичев. «Тракторы» Москва. Академия 2017 г.
2. Е.А.Пучина. «Техническое обслуживание и ремонт тракторов» Москва. Академия. 2015 г.
3. В.И.Нерсисян. «Двигатели тракторов». Москва. Академия 2017 г.
- 4.Н.И.Верещагин. «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве». Москва . ИРПО. 2018 г.
5. А.С. Кузнецов. «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля» Москва. Академия 2017 г.
6. В.Я. Микотин. «Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования» Москва . Колос 2018 г.
7. В.И. Нерсисян «Назначение и общее устройство тракторов автомобилей, сельскохозяйственных машин и механизмов» М. Изд. Академия 2018 г.
8. В. И. Нерсисян «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе» М. Изд. Академия 2018 г.
9. И.Г. Голубев, В.М. Тараторкин «Технологические процессы ремонтного производства» М. Изд. Академия 2019 г.
10. «Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве» В.В. Курчаткин, В.М. Тараторкин, А.Н. Батищев. 2017 г.

##### Дополнительные источники:

- 1 . Инструкции по эксплуатации заводов изготовителей тракторов ДТ-75МВ, Т-150К, МТЗ-80, комбайнов Енисей 1200. Дон-1500, СК-5 «Нива».
2. А.И.Шевченко «Справочник слесаря по ремонту тракторов» Санкт-Петербург. Машиностроение. 2017г
3. Б.С. Покровский, В.А. Скакун «Слесарное дело» 2018 г

Интернет-ресурсы:

<https://pellai.com/stanki/remont-oborudovaniya/sposoby-vosstanovleniya-detaley/>

<https://studfile.net/preview/5130959/page:15/>  
<https://ustroistvo-avtomobilya.ru/to-i-tr/polozhenie-o-tehnicheskome-obsluzhivanii-i-remonte-avtomobilej/>  
<https://avtovdvgateli.com/remont-i-uhod/remont-dvigatelya.html>  
[https://yandex.ru/video/preview?text=Ремонт%20трансмиссий%2C&path=wizard&parent-regid=1603193423481414-1472668321479381805700107-production-app-host-vla-web-yp-42&wiz\\_type=vital&filmId=18224166266669084760](https://yandex.ru/video/preview?text=Ремонт%20трансмиссий%2C&path=wizard&parent-regid=1603193423481414-1472668321479381805700107-production-app-host-vla-web-yp-42&wiz_type=vital&filmId=18224166266669084760)  
[https://otherreferats.allbest.ru/transport/00732247\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/transport/00732247_0.html)  
<http://stroy-technics.ru/article/tekhnicheskoe-obsluzhivanie-khodovoi-chasti-traktora>  
<https://железный-конь.пф/remont-mashin-i-oborudovaniya-zhivotnovodcheskix-ferm.html>  
<http://sxtch.ru/mess147.htm>  
[https://www.newtechagro.ru/inform2/tehnicheskoe\\_obslujivanie\\_i\\_obshie\\_trebovaniya\\_tehniki/tehnicheskoe\\_obslujivanie.html](https://www.newtechagro.ru/inform2/tehnicheskoe_obslujivanie_i_obshie_trebovaniya_tehniki/tehnicheskoe_obslujivanie.html)

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатными/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся. Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно,

чередуюсь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин:

Основы инженерной графики

Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

Основы технической механики

Основы электротехники

Экологические основы природопользования. Безопасность жизнедеятельности

Основы зоотехнии

Экономические и правовые основы производственной деятельности

Основы микробиологии, санитарии и гигиены.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

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
<p>Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.</p> <p>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.</p> <p>Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов</p>	<p>Пользование нормативно-технической и технологической документацией, необходимой для выполнения производственных работ; применение в работе современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения; проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники согласно техническим требованиям завода изготовителя</p> <p>Выполняет технологические операции по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования; Характеризует виды износов и дефекты двигателей, подготавливает их к ремонту. Проводит ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм; Устраняет наружные дефекты, применяя различные методы ремонта, производит контроль качества сборки, комплектацию отдельных частей и деталей.</p> <p>Проводит внешний осмотр машин: ощупыванием, стучиванием деталей расположенных снаружи, прослушивает работу механизмов при помощи автостетоскопа. Оценивает состояние отдельных составных частей тракторов, самоходных и других</p>	<p>Устный опрос. Рубежное тестирование. Наблюдение и оценка лабораторно-практических занятиях при выполнении задания</p> <p>Устный опрос. Рубежное тестирование. Наблюдение и оценка лабораторно-практических занятиях при выполнении задания</p> <p>Устный опрос. Рубежное тестирование. Наблюдение и оценка лабораторно-практических занятиях при выполнении задания</p>



<p>Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.</p> <p>Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.</p> <p>Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	<p>сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов, согласно техническим требованиям в соответствии с ГОСТ 7751-85;</p> <p>Обнаруживает неисправности машин и деталей; применяет эффективные способы ремонта деталей машин; выявляет и устраняет причины несложных неисправностей сельскохозяйственной техники в производственных условиях; осуществляет самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин согласно техническим требованиям завода изготовителя;</p> <p>Проводит контроль качества технического обслуживания и ремонта машин; осуществляет самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин; выполняет работы с соблюдением требований безопасности; Соблюдает правила по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей; правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности; проводит консервацию и сезонное хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с ГОСТ 7751-85; соблюдает экологическую безопасность производства;</p>	<p>Устный опрос. Рубежное тестирование. Наблюдение и оценка лабораторно-практических занятиях при выполнении задания</p> <p>Устный опрос. Рубежное тестирование.</p> <p>Устный опрос. Рубежное тестирование. Наблюдение и оценка лабораторно-практических занятиях при выполнении задания</p> <p>Итоговая проверка в форме экзамена.</p>
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности 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
1. Понимать сущность и социальная значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Обучающийся проявляет интерес к своей будущей профессии и понимает ее социальную значимость.	Мониторинг, внеаудиторная деятельность
2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Обучающийся умеет рационально организовывать свою деятельность, используя разнообразные способы для достижения цели	Мониторинг, олимпиада, конкурс профессионального мастерства
3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Обучающийся осознает и оценивает результаты своей работы	Мониторинг, портфолио
4. Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач	Обучающийся умело использует справочную литературу, ресурсы Интернет.	Мониторинг, индивидуальные и групповые проекты
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Обучающийся владеет компьютером и извлекает необходимую информацию из Интернет ресурсов.	Индивидуальные и групповые проекты
6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Обучающийся владеет техникой делового общения.	Деловые и ролевые игры.
7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	Обучающийся знает и умеет применять в своей деятельности требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда, техники безопасности и экологической безопасности.	Мониторинг, конкурс профессионального мастерства
8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Обучающийся осознает значимость профессиональных знаний во время исполнения воинской обязанности	Учебные военные сборы, внеаудиторная деятельность