

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**


**междисциплинарного курса**

**МДК 02.01 «Технология слесарных работ по ремонту и техническому  
обслуживанию с/х машин и оборудования»**

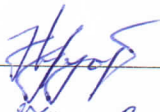
**Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии:**

**«35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства»**

**Камышла, 2019 г.**

Рассмотрено  
на заседании МО  
преподавателей  
спец. дисциплин и мастеров п/о  
Протокол № 1 от «27» 08 2019г.  
 Нурутдинов А.А.

Автор

 А.А Нурутдинов  
"27" 08 20 19г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
	Титульный лист. Пояснительная записка.	

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 02.01 «Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию с/х 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» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 855. Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013г. Регистрационный №29637. При разработке рабочей программы 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 МДК 02.01 «Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию с/х машин и оборудования» .....стр. 4
2. Результаты освоения МДК 02.01 «Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию с/х машин и оборудования» .....стр. 6
3. Структура и содержание МДК 02.01 «Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию с/х машин и оборудования». ....стр. 7
4. Условия реализации МДК 02.01 «Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию с/х машин и оборудования». ....стр. 19
5. Контроль и оценка результатов освоения МДК 02.01 «Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию с/х машин и оборудования» ..... стр. 22

## 1. Паспорт рабочей программы

### МДК 02.01 «Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию с/х машин и оборудования».

#### 1.1. Область применения программы

Программа междисциплинарного курса (далее программа) – является частью профессионального модуля «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

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

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

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

Программа междисциплинарного курса может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области сельскохозяйственного производства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

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

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники

уметь:

-пользоваться нормативно-технической и технологической документацией;

-проводить техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств и средств технического оснащения;

- выявлять и устранять причины несложных неисправностей сельскохозяйственных условиях;

-осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин;

- проводить консервацию и сезонное хранение сельскохозяйственной техники;
- выполнять работы с соблюдением требованиям 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 междисциплинарного курса:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **250** часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **167** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **83** часа;

## 2. Результаты освоения междисциплинарного курса

Результатом освоения междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **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 1.	Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта
ПК 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 3.	Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов
ПК 4.	Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их
ПК 5.	Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование
ПК 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 её 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)

### 3. Структура и содержание междисциплинарного курса

#### 3.1. Тематический план междисциплинарного курса:

Код Профессиональ- ных компетенций	Наименования разделов междисциплинарного курса	Все- го часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятель- ная работа обуча- ющегося		Учеб- ная, часов	Производствен- ная (по профилю специальности), часов
			Все- го, часов	в т.ч. лаборатор- ные работы и практичес- кие занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего часов	в т.ч., курсо- вая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1-6	Раздел 1. Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудованию	250	167	116	-	83	-		
<b>Всего:</b>		<b>250</b>	<b>167</b>	<b>116</b>	<b>-</b>	<b>83</b>	<b>-</b>		



### 3.2. Содержание обучения по междисциплинарного курсу на 2 курс обучения (4 семестр)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<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	4
Тема 1.1 Техническое обслуживание с/х машин и оборудования	<b>Лекция</b>	6	
	Основные понятия и определения, оценочные показатели надежности, виды трения, смазки и изнашивания деталей машин, меры по снижению интенсивности изнашивания, виды повреждения и разрушения деталей и меры их предупреждения, предельное состояние машины и ее составных частей, допустимый износ деталей, основные направления повышения надежности.	1	
	Перечень нормативно-технической и технологической документации. Правила заполнения, хранения и пользования нормативно-технической и технологической документации.	1	
	Понятие о технологии. Система технического обслуживания машин. Виды работ технического обслуживания машин. Средства технического обслуживания. Технология очистки и монтажа машин, подтяжка креплений. Смазывание машин	1	
	Технология выполнения основных работ по техническому обслуживанию кривошипно-шатунного и распределительного механизмов, систем питания, смазывания, охлаждения и пуска двигателей,	2	

	трансмиссии, ходовой части, органов управления, гидравлических систем и электрооборудования тракторов, комбайнов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и оборудования.		
	ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонное обслуживание. Техническое обслуживание оборудования животноводческих ферм	1	
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Узловой ремонт. Ремонт с полной разборкой и сборкой узла или агрегата. 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.		
	Техническое обслуживание тракторов	2	
	Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин	2	
	Техническое обслуживание оборудования для доения коров	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</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		

	<p>производственной санитарии и пожарной безопасности</p> <p>- Работа с опорным конспектом и специальной литературой.</p>		
	<p>- Работа с интернетресурсами.</p> <p>Тематика домашних заданий</p> <p>1. Подготовить реферат на тему: Техническое обслуживание зерновой сеялки СЗ-3,6А</p> <p>2. Подготовить реферат: Техническое обслуживание опрыскивателя ОП-2000</p> <p>3. Подготовить реферат на тему: Техническое обслуживание культиватора КПС-4</p> <p>4. Подготовить реферат на тему: Техническое обслуживание сеялки СУПН-8</p> <p>5. Подготовить реферат на тему: Техническое обслуживание опрыскивателя ОШУ-50</p> <p>6. Подготовить реферат на тему: Техническое обслуживание разбрасывателя минеральных удобрений 1РМГ-4</p>		
<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</p>		<b>138</b>	4
<p><b>Тема 2.1.</b> Технология проведения ремонтных работ тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	<p><b>Лекция</b></p> <p>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. Понятие о ремонте машин. Восстановление деталей слесарно-механической</p>	<b>16</b>	2

	обработкой, пластической деформацией, сваркой, наплавкой, металлизацией, электролитическим наращиванием, с помощью клея, паст и полимерных материалов. Пайка, лужение, восстановление резьбовых соединений. Шабрение. Притирка. Средства механизации ремонта.		
<b>Тема 2.2</b> Ремонт двигателя	Технология ремонта механизмов двигателя. 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 частичной 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 системы тракторов.	Ремонт с частичной разборкой узла или 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	

	<p><b>Лабораторно-практические занятия</b>  Технология ремонта двигателей и дефектация деталей.  Ремонт КШМ и ГРМ. Узловой ремонт. 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.</p>	<b>54</b>	
	Разборка двигателей и дефектация деталей.	3	
	Ремонт кривошипно-шатунного механизма	3	
	Ремонт газораспределительного механизма	3	
	Ремонт системы питания	3	
	Ремонт сцепления	3	
	Ремонт коробок передач	3	
	Ремонткарданныхпередач	3	
	Ремонт задних мостов	3	
	Ремонт рулевого управления трактора МТЗ-80,82	6	
	Ремонт рулевого управления трактора Т-150К	3	
	Ремонт механизма поворота ДТ-75Н	3	
	Ремонт ходовой части гусеничных тракторов	6	
	Ремонт ходовой части колёсных тракторов	6	
	Ремонт тормозной системы колёсных тракторов	3	
	Ремонт тормозной системы гусеничных тракторов	3	

<b>Тема 2.6</b> Ремонт почвообрабатывающих посевных и посадочных машин	<b>Лекция</b> Характерные износы деталей сельскохозяйственных уборочных машин. Методы определения износа. Технология ремонта почвообрабатывающих посевных и посадочных машин. 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.	<b>12</b>	
	Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.	2	
	Ремонт дождевальных и насосных установок	2	
	Ремонт для уборки картофеля, сахарной свеклы и кукурузы.	2	
	Ремонт машин для внесения удобрений и защиты растений.	2	
	Ремонт машин для кормопроизводства	2	
Ремонт зерноуборочных комбайнов	2		
<b>Лабораторно-практические занятия</b> Характерные износы деталей сельскохозяйственных уборочных машин. Методы определения износа. Технология ремонта почвообрабатывающих посевных и посадочных машин. Ремонт с частичной разборкой узла или агрегата.	<b>24</b>		
Ремонт плуга ПН 4-35	3		
Ремонт культиватора КПС-4	3		
Ремонт борон БДТ-7	3		

	Ремонт сеялки СЗ-3,6	3	
	Ремонт режущего аппарата комбайна ДОН-1500	2	
	Ремонт жатки и приёмной камеры комбайна Енисей-1200	2	
	Ремонт молотильного аппарата ДОН-1500	2	
	Ремонт соломотряса и очистки комбайна СК-5	2	
	Ремонт шнеков комбайна ДОН-1500	2	
	Ремонт элеваторов и цепей ДОН-1500	2	
<b>Тема 2.7</b> Ремонт, наладка и регулировка оборудования животноводческих ферм и комплексов.	<b>Лекция</b> Технология ремонта машин для приготовления кормов и 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.	<b>8</b>	
	Ремонт машин для приготовления кормов и кормораздатчиков.	2	
	Ремонт водоснабжения	2	
	Ремонт машин для уборки навоза	2	
	Ремонт оборудования для доения коров	2	
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Узловой ремонт. Ремонт с частичной 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	<b>24</b>	

	водоподъемных вакуумных насосов. Ремонт транспортеров для уборки навоза. Ремонт и обслуживание доильного аппарата и парообразователя.		
	Ремонт измельчающего аппарата КСК-100	3	
	Ремонт дробильного устройства ДКУ	3	
	Ремонт водоподъемных насосов	3	
	Ремонт вакуумных насосов ВВН-2, ВВН-6	3	
	Ремонт скребкового транспортёра для уборки навоза ТСН-2, 1СН-160	3	
	Ремонт скреперных установок возвратно поступательного движения УС-15	3	
	Ремонт доильного аппарата ДА-2, АДУ-1.	3	
	Ремонт парообразователя	3	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Технологии ремонтатракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм.</p> <p>Общие положения контроля качества и ремонта машин</p> <p>Свойства правила хранения и использования топлива - смазочных материалов и технических жидкостей</p> <p>Правила проведения профилактических осмотров тракторов, сельскохозяйственных машин</p> <p>Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности</p> <p>Самостоятельная работа при изучении раздела 4.</p> <p>Тематика домашних заданий</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовить реферат на тему: Техническое обслуживание трактора МТЗ-1221.</li> <li>2. Подготовить реферат на тему: Техническое обслуживание трактора К-700А.</li> <li>3. Подготовить реферат на тему: Техническое обслуживание № 1 трактора Т-150К.</li> </ol>	<b>71</b>	



	<p>4.Подготовить реферат на тему : Техническое обслуживание № 2 трактора Т-150К.</p> <p>5. Подготовить реферат на тему : Техническое обслуживание № 3 трактора Т-150К.</p> <p>6. Подготовить реферат на тему: Техническое обслуживание зерноуборочного комбайна «Енисей 1200».</p> <p>7. Подготовить реферат на тему: Техническое обслуживание зерноуборочного комбайна «Дон 1500».</p> <p>8.Подготовить реферат на тему : Техническое обслуживание зерноуборочного комбайна «Нива СК-5».</p> <p>9. Подготовить реферат на тему: Ремонт двигателя ЯМЗ-238НД.</p> <p>10. Подготовить реферат на тему: Ремонт КПП трактора К-700А.</p> <p>11. Подготовить реферат на тему Ремонт молотилки комбайна «Енисей 1200».</p> <p>12.Подготовить доклад на тему: Ремонт очистки комбайна «Енисей 1200».</p> <p>13. Подготовить доклад на тему: Ремонт шнеков и элеваторов комбайна «Енисей 1200».</p> <p>14. Подготовить реферат на тему : Ремонт системы смазки трактора МТЗ-1221</p> <p>15. Подготовить реферат на тему: Ремонт доильных аппаратов</p> <p>16. Подготовить реферат на тему :Ремонт доильных установок</p> <p>17. Подготовить реферат на тему :Ремонт кормораздатчиков</p> <p>18. Подготовить реферат на тему: Ремонт измельчающего аппарата КСК-100</p> <p>19. Подготовить реферат на тему: Ремонт дробильного устройства ДКУ</p> <p>20. Подготовить реферат на тему: Ремонт водоподъёмных</p>		
--	---	--	--

	<p>насосов</p> <p>21. Подготовить реферат на тему: Ремонт вакуумных насосов ВВН-2, ВВН-6</p> <p>22. Подготовить реферат на тему: Ремонт скребкового транспортёра для уборки навоза ТСН-2, 1СН-160</p> <p>23. Подготовить реферат на тему: Ремонт скреперных установок возвратно поступательного движения УС-15</p>		
	- Работа с опорным конспектом и специальной литературой.		
	- Работа с интернет ресурсами.		
<b>Раздел 3. Причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и их устранение.</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
Тема 3.1 Способы обнаружения причин несложных неисправностей машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов и их устранение.	<p>Анализ неисправностей тракторов. Выявление причин 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>3</b>	
	Диагностирование причин несложных неисправностей машин	1	
	Внешний осмотр машин. Устранение обнаруженных неисправностей машин.	2	
<b>Раздел 4. Проверка на точность и испытание под нагрузкой отремонтированных сельскохозяйственных машин и</b>		<b>2</b>	<b>4</b>

оборудования.			
<b>Тема 4.1.</b> Обкатка и испытание отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.	Проверка и испытание под нагрузкой отремонтированных сельскохозяйственных машин.	1	
<b>Тема 4.2.</b> Испытания под нагрузкой тракторов. Испытания под нагрузкой сельскохозяйственных машин	Проверка и испытание под нагрузкой отремонтированных зерноуборочных	1	
<b>Раздел 5.</b> Выполнение работ по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.		<b>12</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Консервация сельскохозяйственных машин	<b>Лекция</b>	<b>4</b>	
	Организация и технология хранения сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	
	Организация и технология хранения тракторов и комбайнов.	2	
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>	<b>8</b>	
	Организация хранения машин	3	
	Технология хранения машин	3	
	Материалы для технического обслуживания машин	2	
	<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	<b>6</b>	
	<b>Всего, часов</b>	<b>250</b>	
	<b>Лекции</b>	<b>51</b>	
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>	<b>116</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>83</b>	

## 4. Условия реализации междисциплинарного курса

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

Для реализации междисциплинарного курса требуются учебные кабинеты:

- Техническое обслуживание и ремонт машин;

#### **лаборатории:**

- Трактора;
- Сельскохозяйственные машины и оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм;

#### **мастерские:**

- слесарная мастерская
- пункт технического обслуживания.

### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническое обслуживание и ремонт машин»:**

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (макеты, стенды средств ремонта машин);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (мультимедийный проектор, ПК);
- цифровые образовательные ресурсы

### **Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:**

#### 1. Трактора:

- двигатели внутреннего сгорания;
- детали, узлы и агрегаты трансмиссии, ходовой части, системы питания, системы смазки и охлаждения, вспомогательного оборудования;
- комплект инструментов, приспособлений для разборочных работ;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

#### 1. Сельскохозяйственные машины и оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм:

- навесные и прицепные сельскохозяйственные машины;
- самоходные сельскохозяйственные машины;
- детали, узлы и агрегаты навесных, прицепных и самоходных сельскохозяйственных машин;

- комплект инструментов, приспособлений для разборо-сборочных работ;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации;
- персональный компьютер с мультимедийным проектором.

### **Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:**

#### 1. Слесарной:

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

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### 1. 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.Нерсесян. «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. Нерсесян «Назначение и общее устройство тракторов автомобилей, сельскохозяйственных машин и механизмов» М. Изд. Академия 2018 г.
8. В. И. Нерсесян «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.

##### 2. Отечественные журналы:

«Сельский механизатор»  
«Современная сельхозтехника и оборудование»  
«Агробизнес»  
«Рынок АПК»

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

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Постановка техники на хранение», «Ремонтные работы», общепрофессиональных дисциплин «Техническая механика с основами технических измерений», «Основы электротехники», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы технического черчения», «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ».

Учебная практика проводится в лаборатории технология механизированных работ, пункте технического обслуживания и на учебном хозяйстве Образовательного учреждения.

Производственная практика проводится на базовых предприятиях сельскохозяйственного профиля.

В период всего обучения обучающимся оказываются консультации.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

**Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:** наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» и профессии Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**  
**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Техническая механика с основами технических измерений»; «Основ электротехники»; «Безопасность жизнедеятельности»; «Основы технического черчения», «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования»

**Мастера:** Мастера: квалификация на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников, с обязательной стажировкой в сельскохозяйственных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правильность выбора стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта - Способность правильного использования механизированных средств технического обслуживания и ремонта</li> <li>– Качество выполнения работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных и практических занятий;</li> <li>-экспертная оценка лабораторных и практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК.</li> </ul> <p>Устный опрос.</p>
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"> <li>– Качество устранения неисправностей сельскохозяйственных машин</li> <li>– Точность выполнения технологических операций по регулировке машин и механизмов. Полнота выполненных операций по периодическому техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин</li> <li>Качество обслуживания технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм</li> </ul>	<p>Рубежное тестирование.</p> <p>Наблюдение и оценка лабораторно-практических занятиях при выполнении задания</p> <p>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Экспертная оценка выполненных заданий на производственной практике</p>
ПК 2.3 Проводить профилактические осмотры тракторов,	Полнота технологических операций при проведении профилактических осмотров тракторов, самоходных и других	

самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов	сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов Способность правильного выбора диагностических средств и методов диагностирования	Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 2.4 Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов	- Способность выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин Правильное использование диагностических средств Точность выявления неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов	
ПК 2.5 Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование	- Знание технологии испытания отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования -Точность проверки отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования	
ПК 2.6 Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования	Точность выполнения технологических операций при проведении консервации и сезонного хранения сельскохозяйственной техники Качество постановки сельскохозяйственной техники на хранение	

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.



<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Мониторинг, внеаудиторная деятельность  Мониторинг, конкурс профессионального мастерства
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач по возделыванию и уборки сельскохозяйственных культур, производству продукции животноводства; – оценка эффективности и качества выполнения;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по возделыванию и уборки сельскохозяйственных культур, производству продукции животноводства;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.  Деловые и ролевые игры.
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	– работа на машинотракторных агрегатах с электронными системами контроля за выполнением технологических операций, с спутник-навигацией	Мониторинг, конкурс профессионального мастерства
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения – взаимодействие с работниками предприятий	

клиентами	при прохождении производственной практики	
ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	– соблюдение техники безопасности	
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	– демонстрация интереса и готовности к будущей службе в Российской Армии	Учебные военные сборы, Внеаудиторная деятельность