

Министерство образования Ставропольского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГБПОУ СРСК  
А.Д. Шаповалов



**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИЯМ: 18545 СЛЕСАРЬ ПО  
РЕМОНТУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ; 19205  
ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

*35.02.07. Механизация сельского хозяйства*

Программа ПМ.05 «Выполнение работ по профессиям: 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования; 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства», входящей в укрупнённую группу 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж» (далее ГБПОУ СРСК)

Разработчик:

Спиваков Сергей Иванович, преподаватель

Порублев Сергей Владимирович, мастер производственного обучения

Согласовано с работодателем:

КФХ ИП

Д.А. Давыдов



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	стр. 4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	10
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	25
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	34

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по профессиям: **18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования**

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»**, входящей в состав укрупнённой группы **35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»** в части освоения квалификации **техник – механики** основных видов профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по профессиям: 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ПК 5.1-5.6.

### Перечень формулируемых компетенций:

*Общие компетенции (ОК)*

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценивать и эффективность и качество.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

*Профессиональные компетенции (ПК):*

ПК 5.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 5.2. 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 5.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК 5.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК5.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК 5.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована при наличии основного общего и среднего (полного) общего образования по специальности 35.02.07. «Механизация сельского хозяйства». Опыт работы не требуется.

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

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

### **иметь практический опыт:**

- проводить профилактические осмотры, техническое обслуживание, наладку и ремонт тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов

### **Уметь:**

- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
- выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;
- заправлять трактора и самоходные сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;
- выполнять работы с соблюдением требований безопасности;
- Выявлять неисправности в основных механизмах, разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин;

### **Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

<b>ВПД</b>	<b>Требования к умениям</b>
------------	-----------------------------

Выполнение работ по профессии:	
ПМ. 05. Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования 19205: Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Выполнять разборочно-сборочные работы тракторов ;
	Выполнять регулировочные работы тракторов и автомобилей; выявления неисправностей и устранения их;
	Выбирать тракторов и автомобилей для выполнения различных операций;
	Собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;
	Определять техническое состояние сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей;
	Производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей различных марок и модификации;
	Выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей;
	разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей;

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 414 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 276 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 138 часов;

учебной практики –72 часа;

производственной практики –72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД). Выполнение работ по рабочим профессиям, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 5.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.
ПК 5.2	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 5.3	Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.
ПК 5.4	Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.
ПК 5.5	Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.
ПК 5.6	Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.
ОК 1	Понимать сущность социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых) за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать выполнение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля.

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики).	Объём времени, отведённый на освоение					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов.	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов.	В т.ч., лабораторные работы и практические занятия, часов.	В т.ч. курсовая работа (проект), часов.	Всего, часов	В т.ч., курсовая работа (проект)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК.5.1-ПК.5.6.	ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	630								
	МДК 05.01. Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования.		192	48		64				
	МДК 05.02 <i>Технология механизированных работ в сельском хозяйстве</i>		120	32		40				
	МДК 05.03 <i>Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования</i>		102	32		34				
	УП. 05.01. Учебная практика						72			
	УП. 05.0. Учебная практика						72			
	ПП 05									72
	ВСЕГО:		414	112		138	144			72

### 3.2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		<b>128</b>	
<b>МДК 05.01. Слесарь по ремонту и</b>		<b>80</b>	
Тема 1. Общие положения.	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		2
	1   Общие положения. Основные понятия и термины.	2	
	2   Должностная инструкция слесаря по ремонту С/Х машин и оборудования.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Практические занятия	2	
1   Назначение, сущность и техника выполнения типовых слесарных операций	2		
Тема 2. Материалы	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		2
	1   Общие сведения о металлах.	2	
	2   Классификация металлов.	2	
	3   Механические свойства металлов.	2	
	4   Неметаллические материалы применяемые в сельском хозяйстве	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Практические занятия	4	
	1   Изучение структуры металлов и сплавов	2	
2   Наименование обрабатываемых материалов, маркировка обрабатываемых материалов	2		
Тема 3. Механическая обработка металлов.	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		2
	1   Обработка металлов резанием	2	
	2   Виды механической обработки	2	

	<b>Лабораторные работы</b> <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Резка металла и обработка кромок	2	
	2	Ручная и механическая обработка	2	
Тема 4. Технические измерения	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>			2
	1	Выбор средств измерения.	2	
	2	Виды измерительных средств.	2	
	3	Назначение и правила пользования измерительным инструментом.	2	
	<b>Лабораторные работы</b> <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Средства и приемы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности.	2	
	2	Выбор средств измерения согласно поставленной задачи.	2	
Тема 5. Технологичность.	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>			2
	1	Общие сведения.	2	
	2	Технологичность как экономическая целесообразность.	2	
	3	Технологичность механически обрабатываемых деталей.	2	
	4	Технологичность литых изделий.	2	
	5	Технологичность кованных изделий.	2	
	<b>Лабораторные работы</b> <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Механическая обработка литых деталей.	2	
2	Механическая обработка кованных деталей.	2		
Тема 6. Неразъемные соединения	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>			2
	1	Заклёпочные соединения	2	
	2	Сварные соединения	2	
	3	Паяные соединения	2	
	4	Клеевые соединения	2	
	5	Технологичность разборки и сборки разъемных и не разъемных соединений с применением слесарно-механического оборудования.	2	
	<b>Лабораторные работы</b> <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Выполнение заклёпочного соединения	2	

	2	Выполнение сварного соединения	2	
Тема 7. Резьбовые соединения.	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>			2
	1	Резьба	2	
	2	Формы и типы резьб.	2	
	3	Понятие о прочности резьбовых соединений	2	
	4	Понятие о сборке резьбовых соединений	2	
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Выполнение подбора формы и типа резьбы в зависимости от задания.	2	
	2	Выполнение правки разных видов резьб	2	
Тема 8. Шпоночные соединения.	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>			2
	1	Шпоночные соединения	2	
	2	Соединения призматической шпонкой	2	
	3	Соединение сегментной шпонкой	2	
	4	Соединение клиновой шпонкой	2	
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)		-	
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Выполнение ремонта соединения призматической шпонкой.	2	
	2	Выполнение ремонта соединения сегментной шпонкой.	2	
3	Выполнение ремонта соединения клиновой шпонкой.	2		
Тема 9. Шлицевые и штифтовые соединения.	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>			2
	1	Шлицевые соединения	2	
	2	Штифтовые соединения	2	
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	Способы восстановления деталей.		2	
Ремонт штифтовых соединений.		2		
Тема 10. Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования.	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>			3
	1	Роль и место слесарных работ в сельскохозяйственном производстве	2	
	2	Подготовка сельскохозяйственных машин и оборудования к разборке.	2	
	3	Правила охраны труда на рабочем месте	2	
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)		-	

	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих машин.	2	
	2	Особенности сборки и обкатки комбайна.	2	
Тема 11. Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>			2
	1	Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	
	2	Виды устройство и назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки	2	
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)		-	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Подготовка к работе сельскохозяйственных машин	2	
Тема 12. Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>			2
	1	Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	
	2	Взаимозаменяемость и унификация деталей в узлах и механизмах машин и оборудования.	2	
	3	Виды и назначение крепежных деталей, подшипников, сальников, валов и других стандартных деталей.	2	
	4	Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ.	2	
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)		-	
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Особенности ремонта навесного оборудования сельхозтехники.	2	
	2	Очистка и разборка тракторов	2	
	3	Система технического обслуживания и ремонта машин	2	
<b>МДК 05.02. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве</b>			<b>80</b>	
<b>Тема 1.1. Общие сведения о сельскохозяйственных машинах</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>1</b>	<b>Общее устройство сельскохозяйственных машин</b> Классификация сельскохозяйственных машин Современные сельскохозяйственные машины и комплексы, применяемые в сельском хозяйстве	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>2</b>	<b>Эксплуатационные показатели тракторов и сельскохозяйственных машин</b> Технологические, технические и экономические показатели эксплуатационных		<b>2</b>

		качеств тракторов и сельскохозяйственных машин. Тяговая мощность и тяговое усилие трактора. Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа на тяговые показатели трактора		
		<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b>	Определение механического состава почвы		
<b>Тема 1.2. Комплектование машинно- тракторных агрегатов, способы их движения</b>		<b>Содержание</b>		
	<b>1</b>	<b>Общая характеристика машинно-тракторных агрегатов (МТА)</b> Классификация машинно-тракторных агрегатов. Требования к машинно-тракторным агрегатам. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3. Обработка почвы</b>		<b>Содержание</b>		
	<b>1</b>	<b>Понятие о системе обработки почвы</b> Виды обработки почвы с оборотом пласта. Безотвальная система обработки почвы. Энергосберегающая технология обработки почвы	<b>8</b>	2
	<b>2</b>	<b>Машины, применяемые для основной обработки почвы</b> Назначение и устройство плуга. Устройство рабочих органов плуга. Подготовка плуга к работе. Назначение и устройство культиватора-плоскореза. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты		2
	<b>3</b>	<b>Предпосевная обработка почвы</b> Поверхностная обработка почвы: культивация, лущение, боронование, шлейфование, прикатывание и другие приемы.		2
	<b>4</b>	<b>Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы</b> Зубовые, дисковые и игольчатые бороны, назначение, устройство и регулировки. Луцильник, устройство рабочих органов, размещение дисковых батарей на раме. Регулировки луцильника. Назначение, устройство культиваторов для сплошной обработки почвы. Крепление рабочих органов на раме. Регулировки культиватора.		2
		<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>1</b>	Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов машин для основной и предпосевной обработки почвы		

	2	Комплектование и подготовка к работе агрегатов для основной и предпосевной обработки почвы		
<b>Тема 1.4. Внесение удобрений</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	1	<b>Общие сведения об удобрениях</b> Классификация удобрений, сроки и способы их внесения. Значение минеральных и органических удобрений в системе мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв сельскохозяйственных угодий, устранению техногенного загрязнения объектов окружающей среды.	6	2
	2	<b>Машины для приготовления, погрузки и внесения минеральных удобрений</b> Измельчители минеральных удобрений. Тукосмесительные установки и смесители-загрузчики минеральных удобрений. Машины для погрузки минеральных удобрений. Разбрасыватели минеральных удобрений. Устройство, принцип работы, регулировки		2
	3	<b>Машины для приготовления, погрузки и внесения органических удобрений</b> Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей. Устройство, принцип работы, регулировки машин		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1	Определение внешних признаков минерального голодания растений		
<b>Тема 1.5. Посевные и посадочные машины. Организация посева</b>	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Машины для посева зерновых</b> Общее устройство зерновой сеялки. Рабочие органы сеялок, назначение и устройство. Туковысевающий аппарат	6	2
	2	<b>Сеялки для пропашных культур</b> Устройство и принцип работы. Основные регулировки		2
	3	<b>Подготовка сеялок к работе</b> Расстановка сошников на заданную ширину междурядий и глубину заделки семян. Установка сеялок на норму и равномерность высева. Маркеры. Устройство и расчет вылета		2
	4	<b>Организация посева</b> Сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Подготовка поля к посеву. Способы движения агрегатов при посеве. Контроль качества посева		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов сеялок		
2	Комплектование тракторов и сельскохозяйственных машин для посева зерновых			

	<b>3</b>	Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов картофелесажалки		
	<b>4</b>	Комплектование агрегата для посадки картофеля		
<b>Тема 1.6. Уход за культурами. Севообороты и их значение</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>1</b>	<b>Система послепосевной обработки почвы</b> Технология ухода за культурами сплошного сева. Технология ухода за пропашными культурами.	<b>4</b>	2
	<b>2</b>	<b>Машины для послепосевной обработки почвы</b> Назначение и устройство катков, зубовых борон. Назначение и устройство культиваторов для междурядной обработки почвы		2
	<b>3</b>	<b>Способы и методы борьбы с сорной растительностью</b> Предупредительные меры борьбы с сорной растительностью Истребительные меры борьбы с сорной растительностью		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	<b>1</b>	Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов культиваторов для междурядной обработки почвы.		
	<b>2</b>	Комплектование агрегатов для междурядной обработки почвы		
	<b>3</b>	Составление гербария сорной растительности		
<b>Тема 1.7. Химическая защита растений, машины для химической защиты</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>1</b>	<b>Химическая защита растений от болезней и вредителей</b> Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и методы борьбы с ними. Сроки и способы их применения. Техника безопасности при работе с ядохимикатами	<b>2</b>	2
	<b>2</b>	<b>Машины для химической защиты растений</b> Назначение, устройство и работа опрыскивателей, фумигаторов, машин для приготовления рабочих жидкостей и заправки. Установка машин на норму расхода ядохимикатов		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Установка машин на норму расхода ядохимикатов		
<b>Тема 1.8. Организация выполнения механизированных работ</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>1</b>	<b>Организация выполнения механизированных работ</b> Организационно-технологические карты для выполнения сельскохозяйственных работ на основе операционной технологии. Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании сельскохозяйственных культур	<b>2</b>	2

	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании сельскохозяйственных культур		
<b>Тема 1.9. Технология и машины для заготовки кормов</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>1</b>	<b>Технология заготовки грубых кормов</b> Виды грубых кормов .Технологические схемы заготовки кормов. Показатели качества и контроль	<b>4</b>	2
	<b>2</b>	<b>Машины для уборки трав на сено</b> Косилки, назначение и устройство. Устройство режущего аппарата косилок. Регулировки косилок. Грабли колесно-пальцевые и поперечные, назначение и устройство		2
	<b>3</b>	<b>Устройство пресс-подборщиков</b> Пресс-подборщики для прессования массы в тюки прямоугольной формы. Пресс-подборщик рулонный. Машины и оборудование для погрузки и транспортировки тюков.		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	<b>1</b>	Подготовка пресс-подборщиков к работе		
	<b>2</b>	Комплектование агрегатов для уборки кормов		
<b>Тема 1.10. Технология и машины для уборки пропашных зерновых культур</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>1</b>	<b>Технология уборки пропашных зерновых культур.</b> Показатели качества работ и их контроль. Требования безопасности труда	<b>2</b>	2
	<b>2</b>	<b>Машины для уборки пропашных культур</b> Назначение, классификация и устройство машин для уборки пропашных культур. Устройство рабочих органов. Подготовка машин к работе. Техническое обслуживание машин		2
<b>Тема 1.11. Технология и машины для уборки зерновых культур сплошного</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>1</b>	<b>Технология уборки зерновых и зернобобовых культур</b> Способы и технологические схемы уборки. Технологический процесс прямого и раздельного комбайнирования. Подготовка поля для уборки. Послеуборочная обработка зерна	<b>4</b>	2

<b>сева и зернобобовых культур</b>	<b>2</b>	<b>Устройство жаток для уборки зерновых культур</b> Типы жаток, валковые жатки, жатка зерноуборочного комбайна. Навеска жаток на комбайн. Самоходные жатки. Управление жатками. Режущие аппараты жаток. Механизм их привода. Регулировки жатки. Мотовило, его регулирование. Транспортирующее устройство жаток. Шнек. Пальцевый механизм. Наклонный транспортер самоходного комбайна. Транспортер валковых жаток. Корпус жатки. Наклонная камера. Механизм уравнивания. Механизм привода жатки, реверсивные устройства. Валковые жатки с накопителем.		2	
	<b>3</b>	<b>Устройство подборщика</b> Подборщики, назначение, устройство и принцип работы. Установка подборщика на жатку. Неисправности подборщиков		2	
	<b>4</b>	<b>Молотильное устройство зерноуборочного комбайна</b> Молотильно-сепарирующие устройства. Приемная камера. Камнеуловитель. Молотильное устройство. Барабан. Подбарабанье, подвеска подбарабанья. Установка барабана. Вариатор барабана. Планетарный редуктор барабана Двухбарабанный молотильный аппарат. Неисправности молотильного устройства. Регулировки молотильного устройства. Техническое обслуживание молотильного устройства		2	
	<b>5</b>	<b>Битеры. Клавишный соломотряс. Очистка зерноуборочного комбайна</b> Очистка. Стрясная доска, пальцевая решетка, решетные станы, удлинитель грохота, вентилятор очистки. Привод очистки, вариатор вентилятора. Уплотнение Очистки. Неисправности очистки. Регулировки и техническое обслуживание			
	<b>Практические занятия</b>			<b>4</b>	
	<b>1</b>	<b>Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов жатки-подборщика</b>			
	<b>2</b>	<b>Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов молотильного устройства и очистки</b>			
	<b>3</b>	<b>Овладение навыками разборки и регулировки шнеков, элеваторов, гидравлической системы</b>			
	<b>Содержание</b>				
	<b>Тема 1.12. Уборка низкорослых, высокостебельных полеглых, засоренных и влажных зерновых</b>	<b>1</b>	<b>Особенности уборки низкорослых, высокостебельных полеглых, засоренных и влажных зерновых.</b>	<b>2</b>	2
<b>2</b>		Особенности уборки крупяных культур. Приспособления для уборки зернобобовых культур. Контроль качества работ		2	

культур				
Тема 1.13. Машины для послеуборочной обработки зерна, технологический процесс работы	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Зерноочистительные и семяочистительные машины</b> Устройство зерноочистительных машин. Технологический процесс работы. Подготовка к работе. Устройство семяочистительной машины. Технологический процесс работы. Подготовка к работе.	2	2
	2	<b>Сушка зерна, машины для сушки</b> Общие сведения о сушке зерна. Режим сушки зерна. Классификация зерносушилок. Барабанные и шахтные зерносушилки. Технологический процесс работы. Подготовка зерносушилок к работе. Поточные агрегаты и установки для охлаждения зерна. Техническое обслуживание машин для послеуборочной обработки зерна.		2
Тема 1.14. Технологии и машины для уборки корнеклубнеплодов	<b>Содержание</b>		2	
	1	<b>Технологии и машины для уборки картофеля</b> Способы уборки картофеля. Машины для уборки картофеля. Устройство, принцип действия. Основные регулировки. Контроль качества работы. Машины для послеуборочной обработки картофеля		
	2	<b>Технологии и машины для уборки корнеплодов</b> Машины для уборки корнеплодов. Устройство и принцип работы. Основные регулировки. Контроль качества работы		
<b>МДК 05.03. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.</b>			<b>102</b>	
Тема 1. Общие положения.	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>4</b>	2
	1	Отличительные особенности тракторов. Классификация. Органы управления и приборы.	2	
	2	Техническое обслуживание тракторов. Меры предосторожности при работе.	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
Тема 2. Двигатели	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>10</b>	2
	1	КШМ, ГРМ. Условия работы. ТО. Возможные неисправности	2	

	2	Система смазки. Система охлаждения. Агрегаты систем. ТО.	2	
	3	Система питания двигателя. Система пуска двигателя. ТО. Неисправности.	2	
		<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)	-	
		<b>Практические занятия</b>		
	1	Дефектовка деталей механизмов ГРМ и КШМ	2	
	2	Ремонт механизмов системы питания и системы смазки двигателя.	2	
Тема 3.Шасси		<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>20</b>	2
	1	Сцепление. Схема работы устройства. Техническое обслуживание. Неисправности.	2	
	2	Коробки передач. Раздаточные коробки. Промежуточные соединения. ТО. Неисправности.	2	
	3	Ведущие мосты трактора. ТО. Возможные неисправности	2	
	4	Ходовая часть и рулевое управление тракторов. ТО. Неисправности.	2	
	5	Тормозная система тракторов и комбайнов. Техническое обслуживание. Неисправности.	2	
		<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)	-	
		<b>Практические занятия</b>		
	1	Ремонт механизмов и приводов рулевого управления. ТО.	2	
	2	Дефектовка деталей сцепления и КПШ. Ремонт.	2	
	3	Ремонт ходовой части тракторов.	2	
	4	Ремонт рулевого управления комбайна	2	
	5	Ремонт тормозных систем тракторов и комбайнов	2	
Тема 4 Электрооборудование		<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>4</b>	2
	1	Источники и потребители электрической энергии. ТО. Неисправности	2	
		<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)	-	
		<b>Практические занятия</b>		
	1	Ремонт источников и потребителей электрической энергии	2	
Тема 5. Машины для обработки почв		<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>6</b>	2
	1	Классификация плугов. Агротехнические требования. Техническое обслуживание	2	
		<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)	-	
		<b>Практические занятия</b>		
	1	Бороны. Культиваторы. ТО. Неисправности. Ремонт.	2	
	2	Катки. Луцильники. ТО. Неисправности. Ремонт.	2	
Тема 6.		<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>6</b>	2

Машины для посева	1	Классификация сеялок. Агротехнические требования.	2	
	Лабораторные работы(не предусмотрено)		-	
	Практические занятия			
	1	Устройство. Работа и ремонт СЗ- 3.6	2	
	2	Ремонт сельскохозяйственных машин для посева	2	
Тема 7. Машины для уборки трав и силосных культур.	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>6</b>	2
	1	Классификация косилок. Агротехнические требования	2	
	2	Силосоуборочные машины. КСК-100	2	
	Лабораторные работы(не предусмотрено)		-	
	Практические занятия			
1	Ремонт машин для уборки трав и силосных культур	2		
Тема 8. Машины для внесения удобрений	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>6</b>	2
	1	Машины и способы внесения удобрений. Агротехнические требования.	2	
	Лабораторные работы(не предусмотрено)		-	
	Практические занятия			
	1	Ремонт машин для внесения твёрдых органических и минеральных удобрений	2	
2	Ремонт машин для внесения жидких органических и минеральных удобрений	2		
Тема 9. Зерноуборочные машины	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>4</b>	2
	1	Технологический процесс работы ДОН-1500	2	
	Лабораторные работы(не предусмотрено)		-	
	Практические занятия			
	Подготовка комбайна к работе		2	
Итоговый зачёт		<b>2</b>		
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.05.01. (при наличии, указываются задания)</b>			64	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1.Обязанности слесаря 1 и 2 разрядов 2.Контрольно-измерительные инструменты и погрешность замеров 3.Закалка стали, методы и назначение 4.Сплавы цветных металлов и не металлические конструкционные материалы 5.Основные методы и способы разметки 6.Резка метала 7.Инструмент для обработки отверстий 8.Нарезка резьбы на токарном станке				

<p>9.Обработка на фрезерном и строгальном станках  10.Использование пайки в сельскохозяйственном производстве  11.Нестандартные приспособления для разборочно-сборочных работ  12.Моющее оборудование  13.Оборудование, применяемое при разборочно-сборочных работах сельскохозяйственной техники  14.Способы и методы окраски  15.Смазочные схемы и выбор оборудования  16.Заправочное и смазывающее оборудование  17.Технологические карты на изготовление простых деталей  18.Организация пожарного места слесарной мастерской и уголка безопасности при выполнении слесарных работ.</p>		
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.05.02 (при наличии, указываются задания)</b>		
<p>1. Способы улучшения тяговых свойств трактора.  2. Факторы, влияющие на удельное сопротивление с\х машин.  3. Пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены.  4. Сохранение влаги в почве. Снегозадержание.  5. Агротехнические требования к видам обработки.  6. Требования экологии к технологиям защиты растений, внесению удобрений.  7. Технология и технологические средства для подготовки семян к посеву.  8. Организация послеуборочной доработки и хранения картофеля.  9. Требования к зерноочистительным и сортировальным машинам по обработке товарного и семенного зерна.  10. Борьба с потерями. Техника безопасности.  11. Современное состояние технологии организации производства механизированных работ.  12. Виды, структура и схемы управления с\х предприятиями.  13. Организация выполнения с\х работ на основе операционной технологии.  14. Работа с\х предприятий и организация в условиях новых методов хозяйствования.  15. Требования к машинно-тракторным агрегатам.  16. Способы улучшения тяговых свойств трактора.  17. Факторы, влияющие на удельные сопротивления с\х машин.  18. Сцепки, их виды и эксплуатационные показатели.  19. Баланс времени смены.  20. Агротехнические требования к видам обработки.  21. Требования безопасности труда.  22. Виды удобрений.  23. Технология приготовления компостов.  24. Агротехнические требования к химической защите растений.</p>		

25. Способы полива и техника полива. 26. Уход за посевами овощных культур. Организация работ по сортировке и транспортировке овощей до потребителя.		
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.05.03. (при наличии, указываются задания)</b>	34	
1. Основные части тракторов, автомобилей и комбайнов. 2. Пуск двигателя. 3. Поршневая группа. Уравновешивание двигателей. 4. Устройство системы воздушного охлаждения. 5. Масла. Схема работы системы смазки. 6. Топливный насос распределительного типа. Подкачивающий насос. Фильтры. 7. Схема работы сцепления. Механизм выключения. Промежуточные соединения. Ходовая часть автомобилей и тракторов. Рулевое управление тракторов и автомобилей. Тормозные механизмы тракторов и автомобилей. Рулевое управление и ходовая часть комбайна. 8. Генератор постоянного и переменного тока. Система зажигания от магнето. Стартеры. ТО. 9. Машины для возделывания и уборки кукурузы. Агротехнические требования. 10. Машины для полива. Насосные станции. Агротехнические требования. 11. Машины для послеуборочной обработки зерна. 12. Техническое обслуживание и общие требования техники безопасности.		
<b>Учебная практика</b> 1. Изучение и составление нормативно-технологической документации. 2. Выполнение слесарных работ по ремонту и обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования. 3. Хранение машин. 4. Проведение технического обслуживания и текущего ремонта сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения. 5. Выявление и устранение причин несложных неисправностей сельскохозяйственной техники в производственных условиях. 6. Осуществление самоконтроля по выполнению техобслуживания и ремонта машин. 7. Проведение консервации и сезонного хранения сельскохозяйственной техники. 8. Ремонт и обкатки комбайна. 9. Ремонт машин для внесения удобрений и защиты растений. 10. Ремонт посевных машин. 11. Ремонт почвообрабатывающих машин. 12. Выполнение взаимозаменяемости и унификации деталей в узлах и механизмах машин и оборудования.	72	
<b>ВСЕГО:</b>	<b>414</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

Реализация рабочей программы предполагает наличие кабинета «тракторы и автомобили», мастерской « слесарная мастерская», лабораторий: «Трактора самоходные сельскохозяйственные и мелиоративные машины, автомобили», «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

#### Оборудование учебного кабинета «Тракторы и автомобили»

- Рабочие место преподавателя
- рабочие места по количеству обучающихся
- методические пособия
- комплект плакатов
- технические средства обучения:
  - компьютер,
  - проектор,
  - электронные учебные пособия,
  - комплект учебно-методической документации,

#### Оборудование лабораторий рабочих мест лаборатории «Трактора самоходные сельскохозяйственные и мелиоративные машины и автомобили»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- автоматизированные рабочие места студентов,
- методические пособия,
- комплект плакатов,
- лабораторное оборудование,
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов,
- наглядные пособия

#### Оборудование лабораторий и рабочих мест в лаборатории «Эксплуатация машинно-тракторного парка»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов,
- наглядные пособия ,
- плуг навесной,
- опрыскиватель,
- сеялки зерновая,
- культиватор для сплошной обработки,
- зубчатая борона,
- разбрасыватель удобрений,
- трактор универсально-пропашной

#### Технические средства обучения:

- компьютеры,
- принтер,

- сканер,
- проектор,
- комплект учебно-методической документации,
- электронные учебное пособие

### **Оборудование и техническое оснащение рабочих мест:**

Тракторный тренажер, двигатели тракторные (монтажные) на стойках; коробки передач тракторов, сборочные единицы, трактор для регулировочных работ, самоходные сельскохозяйственные машины, стенды.

### **Информационное обеспечение обучения**

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

### **МДК 05.01. Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования**

#### **Основная литература**

Чумаченко Ю.Т. , Чумаченко Г.В. [Материаловедение и слесарное дело \(НПО и СПО\). Учебник](#) : -Москва : КноРус

2019г. <https://www.book.ru/book/929531>

Тараторкин В.М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов (2-е изд., стер.) учебник: -Москва : «Академия» 2018г.

#### **Дополнительная литература**

Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины (16-е изд., стер.) учеб. пособие : - Москва : 2017г.

Поливаев О.И., Кравченко А.А. [Повышение тормозных свойств мобильных энергетических средств за счет совершенствования приводов ведущих колес](#): - Москва :

Русайнс 2018г. <https://www.book.ru/book/925895>

### **МДК 05.02 Технология механизированных работ в сельском хозяйстве**

#### **Основная литература**

Тараторкин В.М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов (2-е изд., стер.) учебник «Академия» 2018г.

Поливаев О.И. под общ. ред., Гребнев В.П., Ворохобин А.В. [Тракторы и автомобили. Конструкция](#): -Москва :

Русайнс КноРус 2018г. <https://www.book.ru/book/922717>

Родичев В.А. Тракторы (15-е изд.) учебник: -Москва :

Русайнс «Академия» 2017г.

## Дополнительная литература

Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины (16-е изд., стер.) учеб. пособие 1: - Москва :Русайнс 2017г.

Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства (для бакалавров и магистров) Гребнев В.П., : -Москва :

Русайнс КноРус 2016г. <https://www.book.ru/book/918658>

## МДК 05.03. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.

### Основная литература

Тараторкин В.М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов (2-е изд., стер.) учебник: -Москва : «Академия» 2018г.

Виноградов В.М., Храмова О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей (СПО) Учебник -Москва : КноРус 2019г.

<https://www.book.ru/book/932256>

Родичев В.А. Тракторы (15-е изд.) учебник: -Москва :

Русайнс «Академия» 2017г.

### Дополнительная литература

яПоливаев О.И. под общ. ред., Гребнев В.П., Ворохобин А.В. [Тракторы и автомобили. Конструкция](#): -Москва :

Русайнс КноРус 2018г. <https://www.book.ru/book/922717>

Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины (16-е изд., стер.) учеб. пособие : - Москва : 2017г.

В.М. Виноградов Технические процессы ремонта автомобилей .учебное пособие- Москва : «Академия» 2017

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессиям рабочих:

18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования специальности 110809 «Механизация сельского хозяйства».

### Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов.

**Мастера:** наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в

организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе теоретических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
. -собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы детали на трактора, сельскохозяйственные машины и оборудование;	тестирование
-определять техническое состояние машин и механизмов;	тестирование
- выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;	тестирование,
-выявлять неисправности в основных механизмах тракторов, сельскохозяйственных машинах и оборудования;	Оценка выполненных индивидуальных заданий
-разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин и оборудования;	тестирование
<b>Знания:</b>	
- способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;	Защита презентаций
- правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;	Оценка выполненных индивидуальных заданий
-назначений, общего устройства основных сборочных единиц тракторов, принципа работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности;	Оценка выполненных индивидуальных заданий
-регулировок узлов и агрегатов тракторов, сельхоз машин и оборудования;	тестирование
-назначений, устройств и принципа работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей.	Защита презентаций