

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»

**ФАКУЛЬТЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



«СЕРТИФИКАТ»

Ректор ФАДБОУ ВО Горский ГАУ

О. К. ГОГАЕВ

09 2024 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**«СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН  
И ОБОРУДОВАНИЯ»**

Квалификации выпускника:  
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И  
ОБОРУДОВАНИЯ 3 РАЗРЯДА

Код профессии	—	18545
Форма обучения	—	очно-заочная
Базовое образование	—	н/высшее
Срок обучения	—	4 (четыре) месяца
Количество часов	—	156

Владикавказ, 2024 г.

## Содержание

1. Общие положения.....	3
2. Общая характеристика программы профессионального обучения...	5
3. Структура и содержание программы .....	7
4. Материально-техническое обеспечение программы .....	12
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы ...	12

## 1. Общие положения

Нормативные основания для разработки программы профессионального обучения по профессии «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования»:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 16.12.2013 г. N 1348, от 28.03.2014 г. № 244, от 27.06.2014г. № 695, от 03.02.2017г. № 106);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. N 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 21.08.2013 N 977, от 20.01.2015 N 17, от 26.05.2015 N 524, от 27.10.2015 N 1224);

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

- Профессиональный стандарт: Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2014 г. № 619н);

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих в пределах освоения образовательной программы среднего общего образования направлено на приобретение знаний, умений, навыков, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Программа профессионального обучения реализуется в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Горский государственный аграрный университет». Организация профессионального обучения регламентируется программой профессионального обучения, в том числе учебным планом, календарным учебным

графиком, рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей, локальными нормативно-правовыми актами, расписанием занятий.

Основными формами профессионального обучения являются теоретические и практические занятия, производственное обучение. Практические занятия и производственное обучение осуществляется с учетом установленных законодательством Российской Федерации ограничений по возрасту, полу, состоянию здоровья обучающихся.

Особенностью реализации данного проекта является структурирование обучения в автономные организационно-методические блоки — модули. Модуль — целостный набор подлежащих освоению умений, знаний, отношений и опыта (компетенций), описанных в форме требований профессионального стандарта по профессии, которым должен соответствовать обучающийся по завершении модуля, и представляющий составную часть более общей функции. Модули формируются как структурная единица учебного плана по профессии; как организационно-методическая междисциплинарная структура, в виде набора разделов из разных дисциплин, объединяемых по тематическому признаку базой; или как организационно-методическая структурная единица в рамках профессиональной программы.

В учебном процессе используется материально-техническая база и кадровые ресурсы ФГБОУ ВО Горский ГАУ.

**Особые условия допуска к работе:** допуск к работе в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами организации (отрасли). Прохождение обязательных и периодических осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке и в случаях, установленном законодательством Российской Федерации.

Нормативный срок освоения программы профессионального обучения и присваиваемая квалификация приведены в таблице 1.

Таблица 1

Минимальный уровень образования, необходимый для приема на обучение	Присваиваемая квалификация	Присваиваемый разряд	Срок освоения программы в очно-вечерней форме обучения
Неполное высшее общее образование	Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	3	156 часов

Для освоения дополнительной программы, поступающий должен иметь среднее образование. Наличие образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

## 2. Общая характеристика программы профессионального обучения

Объем программы профессионального обучения, реализуемой на базе ФГБОУ ВО Горский ГАУ, по профессии или должности служащего: 156 академических часов.

Обучение осуществляется с учетом требований стандарта. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования» 3 разряда.

**Категория слушателей:** лица, находящиеся под риском увольнения, выпускники и студенты организаций СПО и вузов, граждане, ищущие работу.

В качестве основы при разработке образовательной программы профессионального обучения использованы профессиональные стандарты: 13.001 - Специалист в области механизации сельского хозяйства, 40.200 - Слесарь механосборочных работ, 16.108 – Электромонтажник, 40.023 - Монтажник гидравлических и пневматических систем.

### *Цель и планируемые результаты освоения курса*

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести практический опыт по:

- очистке и мойке машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;
- снятию агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
- разборке агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали;
- сборке агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
- установке узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
- подготовке к демонтажу сельскохозяйственного оборудования
- демонтажу сельскохозяйственного оборудования;
- проверке комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования;
- подготовке к монтажу сельскохозяйственного оборудования;
- монтажу сельскохозяйственного оборудования;
- оценке качества монтажных и демонтажных работ;
- подбору технологического оборудования и оснастки для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования
- использовать пневматическое, электрическое, слесарно- механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования

- пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования
- применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда;

В результате освоение программы обучающийся должен:

**Знать:**

- виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств;
- назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования;
- технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования;
- назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
- наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов;
- назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей;
- назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ;
- требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;
- назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов;
- способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование;
- методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования;
- способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования;
- способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования;
- требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

**Уметь:**

- подбирать технологическое оборудование и режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей;
- осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования;

- использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования;
- производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте;
- использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования;
- применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда.

По окончании курсов слушателям выдается удостоверение рабочей профессии, предоставляющие право осуществления профессиональной деятельности по вновь выбранному направлению.

### 3. Структура и содержание программы

Общий объем времени, предусмотренный программой 156 ч. с продолжительностью обучения 4 мес.

#### Структура и содержание программы

№ п/п	Виды нагрузки	Объем часов
1	Теоретическая часть (лекции)	36
2	Практическая часть (практические и лабораторные занятия, производственная практика)	104
3	Промежуточная аттестация по разделам	12
4	Квалификационный экзамен / зачет	4
	<b>ВСЕГО (недель/часов)</b>	<b>20/156</b>

#### Ведущие преподаватели

Кудзаев А.Б. , доктор технических наук, профессор.

Уртаев Т.А., кандидат технических наук, доцент.

Цгоев А.Э., кандидат технических наук, доцент.

Кубалов М.А., кандидат технических наук, доцент.

И другие.

Тематический план

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Объём часов Лекций/ Практик
1	3
<p><b>Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</b></p> <p><b>Раздел 1. Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования</b></p>	<p><b>2</b></p> <p><b>156</b></p> <p><b>18</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Характеристика работ выполняемых слесарем по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования. Основные термины слесаря, функции. Типовая инструкция по охране труда для слесаря-ремонтника.</p> <p>Организация рабочего места слесаря по ремонту.</p> <p>Понятие о производственном и технологическом процессе ремонта автомобилей. Общая схема технологического процесса ремонта.</p> <p>Общие сведения о металлах и сплавах. Механические свойства металлов. Неметаллические материалы, применяемые в современном машиностроении. Механическая обработка металлов. Основные виды слесарных работ. Технологические процессы слесарных работ. Подготовка машин к ремонту. Предремонтное диагностирование. Разборка машин. Мойка машин. Методы определения дефектов. Восстановление деталей пластическим деформированием.</p> <p>Восстановление резьбовых соединений, шпилек, болтов. Восстановление корпусных деталей. Восстановление деталей полимерными материалами. Виды полимерных материалов,</p> <p>применяемых при ремонте машин. Вулканизация. Применение пайки в ремонтном производстве. Виды пайки, типы припоев и флюсов.</p> <p>Восстановление головки блока цилиндров. Методы восстановления посадок деталей при ремонте автомобилей. Восстановление деталей электролитическими и химическими покрытиями. Основные принципы электролиза. Балансировка деталей и сборочных единиц при ремонте. Ремонт заклепочных и резьбовых соединений. Пайка и рихтовка кузовов автомобилей. Технология нанесения покрытий напылением. Пути повышения сцепляемости покрытий, свойства нанесенных покрытий. Способы ремонта деталей машин с применением кузнечных операций. Сборка объектов ремонта. Последовательность и правило сборки. Механизация автоматизация сборочных работ. Назначение и сущность обкатки агрегатов и машин. Методы ускорения. Окраска машин.</p>



	Экологические аспекты ремонтного производства автомобилей. Техника безопасности при выполнении работ.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>24</b>
	1. Основные виды слесарных работ	1
	2. Составление плана производственного и технологического процесса	1
	3. Подбор материалов для выполнения ремонтных работ	1
	4. Мойка узлов, агрегатов, деталей	1
	5. Разметка заготовок	1
	6. Рубка металлов	1
	7. Правка и рихтовка	1
	8. Гибка металлов	1
	9. Резка металлов	1
	10. Балансировка деталей и сборочных единиц при ремонте.	2
	11. Сверление отверстий	2
	12. Нарезание резьбы на деталях	2
	13. Клепка	1
	14. Пригибка и доводка	1
	15. Пайка деталей и сборочных единиц	2
	16. Технические измерения	1
	17. Восстановление деталей полимерными материалами	1
	18. Вулканизация	1
	19. Балансировка деталей и сборочных единиц	1
	20. Ремонт заклёпочных соединений	1
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 2 Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.</b>	Основные операции технологического процесса технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта. ТО, определение неисправностей и ремонт машин для поверхностной обработки почвы. ТО, определение неисправностей и ремонт зерновых сеялок. ТО, определение неисправностей и ремонт сеялки точного высева. ТО, определение неисправностей и ремонт посадочных машин. ТО, определение неисправностей и ремонт правностей и ремонт разбрасывателей удобрений. ТО, определение неисправностей уборочных машин. ТО, определение неисправностей оборудования животноводческих ферм и комплек-	

сов. ТО, определение неисправностей и ремонт машин для заготовки кормов.		
<b>Практические занятия</b>		<b>32</b>
21.	Техническое обслуживание машин для основной и поверхностной обработки почвы	8
22.	Техническое обслуживание посевных машин	8
23.	Техническое обслуживание уборочных машин	8
24.	Техническое обслуживание оборудования животноводческих ферм	4
25.	Техническое обслуживание машин для заготовки кормов.	4
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>
<b>Раздел 3. 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>	Обслуживание ремонт и настройка работы двигателя. Обслуживание ремонт и настройка работы агрегатов трансмиссии. Обслуживание ремонт и настройка работы ходовой части. Обслуживание ремонт и настройка работы рабочего оборудования тракторов. Обслуживание ремонт и настройка работы рабочего оборудования комбайнов. Обслуживание ремонт и настройка работы рабочего оборудования сельскохозяйственных машин. Обладка работы, наладка рабочего оборудования сельскохозйственных машин. Обслуживание ремонт и настройка работы агрегатов и узлов оборудования животноводческих ферм.	
<b>Практические занятия</b>		<b>20</b>
26.	Обслуживание ремонт и настройка работы двигателя.	6
27.	Обслуживание ремонт и настройка работы агрегатов трансмиссии, ходовой части, рабочего оборудования тракторов, сельскохозяйственных машин.	6
28.	Обслуживание ремонт и настройка работы агрегатов ходовой части, тракторов, сельскохозяйственных машин.	4
29.	Обслуживание ремонт и настройка работы агрегатов рабочего оборудования тракторов, сельскохозяйственных машин.	6
30.	Обслуживание ремонт и настройка работы агрегатов электрооборудования тракторов, сельскохозяйственных машин.	2
31	Обслуживание ремонт и настройка работы агрегатов и узлов оборудования животноводческих ферм.	2
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>
<b>Раздел 4. Определение причин несложных неисправностей машин и способы их устранения.</b>	Проведение профилактических осмотров тракторов. Проведение профилактических осмотров самоходных и других сельскохозяйственных машин. Проведение профилактических осмотров прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.	

	Основные причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин и их устранение. Основные причины несложных неисправностей прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и их устранение	6
	<b>Практические занятия</b>	
	<b>32.</b> Выявление причин плохого запуска дизельного двигателя и способы устранения их.	2
	<b>33.</b> Выявление причин неровного среза растений жатками и способы устранения их.	2
	<b>34.</b> Выявление причин самопроизвольного выглубления плугов и способы устранения их.	2
	<b>Содержание учебного материала</b> Методика внешнего осмотра, проверки работоспособности повстроенным приборам. Методика проверки на точность и испытания под нагрузкой отремонтированных сельскохозяйственных машины и оборудования.	2
	<b>Практические занятия</b>	10
	<b>35.</b> Испытание навесных гидравлических систем.	4
	<b>36.</b> Проверка работоспособности почвообрабатывающих машин	4
	<b>37.</b> Проверка работоспособности зерноуборочных машин	2
	<b>Содержание учебного материала</b> Технология работ по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования. Консервация при подготовке к хранению трактора. Консервация при постановке на хранение посевных и посадочных машин. Консервация при постановке на хранение дождевальных машин. Консервация при постановке на хранение почвообрабатывающих машин.	4
	<b>Практические занятия</b>	6
	<b>38.</b> Выполнение работ по консервации и постановке на хранение трактора.	2
	<b>39.</b> Выполнение работ по консервации и постановке на хранение почвообрабатывающих машин.	2
	<b>40.</b> Выполнение работ по консервации и постановке на хранение зерноуборочных комбайнов	2
	<b>Промежуточная аттестация по разделам</b> <b>Квалификационный экзамен / зачет</b>	12
<b>ВСЕГО:</b>		<b>156</b>

#### 4. Материально-техническое обеспечение программы

Реализация программы основывается на наличии учебной базы ФГБОУ ВО «Горский ГАУ».

Оборудование учебной базы практики и рабочих мест учебной базы практики:

- Учебные аудитории инженерного факультета Горского ГАУ, в т.ч. оснащенные мультимедийным оборудованием.
- учебно-методические материалы (учебники, учебные пособия, технологические карты, ГОСТ)
- учебно-наглядные средства обучения (плакаты, презентации, видеофильмы)
- рабочее место преподавателя производственного обучения;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);

#### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

##### *Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы*

###### *Основная литература:*

1. Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. - 3-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 220 с. — ISBN 978-985-7234-28-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100389>
2. Капустин, В. П. Технологическое обслуживание и регулировки сельскохозяйственных машин : учебное пособие / В. П. Капустин. — Тамбов : ТГТУ, 2019. — 147 с. — ISBN 978-5-8265-2025-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/320000> (дата обращения: 12.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс : учебное пособие для вузов / В. П. Гуляев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-9076-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184099> (дата обращения: 12.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

###### *Дополнительная литература:*

4. Кобринец, Н. В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля : учебное пособие / Н. В. Кобринец, Н. В. Веренич. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 48 с. — ISBN 978-985-503-537 — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67676.html>
5. Основы слесарного дела: учебное пособие для СПО / составитель Е. В. Годлевская. — Челябинск : ЮУрГАУ, 2012. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/9711>

6. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47387-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367007> (дата обращения: 12.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518086>
8. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517591>

#### *Интернет-ресурсы*

1. Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем»  
<http://support.open4u.ru>
2. ЭБС издательства «Лань»; [www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru)
3. ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» <http://znanium.com>
4. ЭБС ООО «КноРус медиа» [www.book.ru](http://www.book.ru)

#### **Разработчики программы:**

Уртаев Т.А., к.т.н., зав. кафедрой технических систем в агробизнесе

Кудзаев А.Б., д.т.н., профессор кафедры технических систем в агробизнесе

#### **Согласовано:**

Проректор  
по дополнительному образованию,  
профессор



А.Г. Ваниев

Декан инженерного факультета,  
доцент

М.А. Кубалов

Специалист по УМР



Н.В. Туаева