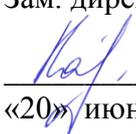


Министерство образования и науки Республики Хакасия  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
Республики Хакасия  
«Профессиональное училище №15»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
преподавателей ОД  
(протокол № 10.от 20.06. 2018 г.)

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УПР  
  
О.А.Кайлачакова  
«20» июня 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА  
ТЕХНОЛОГИЯ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И ТО  
С/Х МАШИН И ОБОРУДОВАНИЮ**

**35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»**

Разработчик:  
Калиниченко В.Н.  
преподаватель специальных  
дисциплин

Бея  
2018

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Паспорт программы учебной дисциплины.....</b>	<b>3</b>
<b>Результаты освоения профессионального модуля.....</b>	<b>5</b>
<b>Структура и содержание учебной дисциплины.....</b>	<b>6</b>
<b>Условия реализации программы учебной дисциплины.....</b>	<b>11</b>
<b>Контроль и оценка усвоения результатов учебной дисциплины...</b>	<b>15</b>

### **1. Паспорт рабочей программы междисциплинарного курса**

## **«Технология слесарных работ по ремонту и ТО с/х машин и оборудования»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа междисциплинарного курса «Технология слесарных работ по ремонту и ТО с/х машин и оборудования» предназначена для организации занятий в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Республики Хакасия «Профессиональное училище №15» при подготовке квалифицированных рабочих по профессии 35.01.03 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1.1.** Выполнять слесарные работы по ремонту с/х машин и оборудованию

**ПК 1.2.** Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

**ПК 1.3.** Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

**1.2. Место МДК в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять материалы и их свойства;
- выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов;
- соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, шабрении, сверлении, зенковании, зенкерования и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужении и склеивании;
- подбирать режимы и материалы для смазки деталей и узлов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные виды металлических и неметаллических материалов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов;
- о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ;
- особенности применения слесарных работ по ремонту и ТО с/х машин в различных отраслях производства;
- основные виды слесарных работ;
- правила техники безопасности при слесарных работах и ТО с/х машин;
- правила выбора, ремонта и ТО с/х машин, применения инструментов;
- последовательность выполнения ТО;
- приемы выполнения ремонта с/х машин;

- требования к качеству ТО и ремонта с/х машин.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

Всего 90 часов в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов, из них на практические занятия отведено 32 часа. Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся составляет 30 часов.

**2. Результаты освоения междисциплинарного курса**

Результатом освоения междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт комбайнов, сельскохозяйственных машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения, в том числе обладающими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Управлять самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.
ПК 1.2	Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.
ПК 1.3	Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.
ПК 1.4	Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. Содержание междисциплинарного курса «Технология слесарных работ по ремонту и ТО с/х машин и оборудования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Слесарное дело</b>		<b>25</b>	
Тема 1.1. Общеслесарные работы Плоскостная разметка	Правила техники безопасности при слесарных работах Подготовка деталей к разметке, разметка замкнутых контуров, разметка по шаблонам	2	2
	<b>Практические занятия</b> Заточка и заправка различных инструментов, разметка деталей, пользование измерительными инструментами	2	3
Тема 1.2. Рубка металла. Гибка и правка металла	Процесс вырубания на плите, подготовка кромок под сварку, процесс рубки металла в тисках, механическая рубка Сущность процесса гибки и правки металла. Инструменты и приспособления. Техника безопасности	2	2
	<b>Практические занятия</b> Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите, с применением приспособления, правка полосовой стали, круглого стального прутка, гибка труб . Вырубание заготовка на плите, в тисках	2	3
Тема 1.3. Резка металла Опиливание металла	Сущность процесса резки металла, инструменты и приспособления, резка ножницами, ножовкой и трубрезом. Техника безопасности Сущность процесса опилования, классификация напильников, приемы опилования и контроля опилованных поверхностей. Механизация опилованных работ. Техника безопасности	3	2
	<b>Практические занятия</b> Опиливание напильником плоских и криволинейных поверхностей. Измерение деталей штангенциркулем Резка металла ножницами, ножовкой и трубрезом	2	3
Тема 1.4. Сверление, развертывание, зенкование металла	Сущность процесса и разновидности сверл и их углы заточки. Сверлильные стан и приспособления для сверления. Процесс сверления. Приемы развертывания и зенкование отверстий. Техника безопасности.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Сверление сквозных, глубоких отверстий с применением упоров и линеек. Сверление ручными электродрелями. Заточка режущих	2	3

	элементов сверла. Зенкование отверстий. Ручная развертка		
Тема 1.5. Нарезание резьбы Шабрение	Основные элементы резьбы. Профиля резьбы. Инструменты для нарезания внутренней и внешней резьбы. Типы резьбы и их обозначение. Способы удаления поломанных метчиков. Техника безопасности Сущность процесса шабрения. Классификация шаберов. Приемы шабрения. Техника безопасности	2	2
	<b>Практические занятия</b> Нарезание внутренних резьб на болтах, шпильках, в сквозных отверстиях. Контроль качества резьбы Шабрение плоских, криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов	2	3
Тема 1.6. Клепка, пайка, склеивание	Процесс клепки, типы заклепок. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для заклепки. Процесс пайки, припой, флюсы, инструменты. Применение клеевых соединений. Техника безопасности	2	2
	<b>Практические занятия</b> Сборка, клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Пайка гладкими припоями	2	3
<b>Раздел 2. ТО и ремонт с/х машин и оборудования</b>		<b>55</b>	
Тема 2.1. ТО и ремонт с/х машин	Значение тех обслуживания с/х машин. Применяемые смазочные материалы. Периодичность ТО за с/х машинами  Ежедневное техническое обслуживание ТО-1 ТО-2	13	2
Тема 2.2. ТО и ремонт плугов	ТО корпусов плуга. ТО рамы. ТО опорного колеса и режущего диска.	8	2
	<b>Практические занятия</b> Внешний осмотр. Очистка от пыли и грязи. Смазка ходовых и опорных колес. Проверка и подтяжка резьбовых соединений Замена изношенных лемехов, отвалов, полевых досок. Смазка ходовых и опорных колес.	3	3
Тема 2.3. ТО и ремонт культиваторов	ТО ходовых и опорных колес. ТО стояк и лап культиватора. ТО рамы	6	2
	<b>Практические занятия</b> Внешний осмотр. Очистка от пыли и грязи. Смазка ходовых и опорных колес. Проверка и подтяжка резьбовых соединений стояк и лап	3	3

	культиватора		
Тема 2.4. ТО и ремонт борон и сцепок	<b>Практические занятия</b> Внешний осмотр. Проверка и подтяжка резьбовых соединений пальцев борон	2	3
Тема 2.5. ТО и ремонт сеялок	ТО высевающих аппаратов и семяпроводов. ТО и ремонт сошников и механизмов привода. ТО и ремонт ходовых и опорных колес	8	2
	<b>Практические занятия</b> Внешний осмотр. Очистка от пыли и грязи. Смазка ходовых и опорных колес. Проверка и подтяжка резьбовых соединений сеялки, регулировка высевающего аппарата	3	3
Тема 2.6. ТО и ремонт сенокосилок	<b>Практические занятия</b> Внешний осмотр. Очистка от пыли и грязи. Смазка редукторов и шатуна. Проверка и подтяжка резьбовых соединений. Регулировка режущего аппарата	3	3
Тема 2.7. ТО и ремонт картофелекопателя	<b>Практические занятия</b> Внешний осмотр, очистка от пыли и грязи. Смазка опорных колес. Проверка и подтяжка резьбовых соединений. Проверка транспортной ленты	3	3
Тема 2.8. Разборка с/х машин и сборочных единиц	<b>Практические занятия</b> Проверка при необходимости подтяжка резьбовых соединений. Замер изношенных поверхностей типовых деталей. Проверка при необходимости смазка шарнирных соединений, немеющих масленок, винта стойки опорных колес, пальцы понизителей	3	3
Всего		80	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

#### 4. Тематическое (поурочное) планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
1	Строение металлов.	1
2	Свойства металлов и сплавов.	1
3	Железоуглеродистые сплавы.	1
4	Углеродистые и легированные стали.	1
5	Термическая и химико-термическая обработка стали.	1
6	Цветные металлы и сплавы.	1
7	Неметаллические материалы.	1
8	Виды износа деталей и узлов.	1
9	Смазочные материалы.	1
10	<b>Обобщающий урок по теме «Материаловедение»</b>	1
11	Правила техники безопасности при слесарных работах, рабочее место слесаря	
12	Виды слесарных работ.	1
13	Обработка отверстий.	1
14	Неразъемные соединения	1
15	Разметка плоской поверхности. Рубка металла.	2
16	Практическая работа № 1 «Правка и гибка металла»	2
17	Резка, опиливание и шабрение металла.	2
	Сверление, зенкование, зенкерование и развертка отверстий.	2
	Нарезание внутренней и внешней резьбы.	2
	Клепка.	2
	Пайка и лужение.	2
	Склеивание.	2
	Выполнение комплексной работы.	2
		31

## **5. Условия реализации программы междисциплинарного курса**

### **5.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия слесарного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Слесарное дело»;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- комплект заготовок (гаечные ключи, молоток, зубила, крейцмесь, посатижи).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской:

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;

на мастерскую:

- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- электроточила;
- токарный станок;
- фрезерный станок;
- рычажные и ступовые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

### **5.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: ПрофОбрИздат, 2002.
2. Н.Н. Третьяков, Б.А. Ягодин, А.М. Туликов и др. Основы агрономии. - М.: Изд. Центр «Академия»
3. В.А. Родичев. Тракторы. – М.: ПрофОбрИздат, 2001
4. А.Н. Устинов. Сельскохозяйственные машины. – М.: изд. центр «Академия», 2010

5. А.Н. Устинов. Зерноуборочные машины. – М. ПрофОбрИздат. 2003
6. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Уч. под ред. профессора В.В. Курчаткина. – М.: «Академия», 2003;
7. Чижков Ю.П., Электрооборудование автомобилей и тракторов. Изд: Машиностроение: М.: 2007 Стр: 656
8. В. В. Кирсанов, Ю. А. Симарев, Р. Ф. Филонов. Механизация и автоматизация животноводства: изд. "Академия".
9. А.П. Конаков. – Техника для малых животноводческих ферм. Справочник

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.greenzvet.ru/pages/>;
2. <http://www.Greenzvet.Ru/>;
3. <http://www.ortech.ru/>;
4. <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/5/mc/discipline%20NPO/mi/5.190610/p/page.html> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

#### **Дополнительные источники:**

1. Г.И. Гладков, А.М. Петренко. – Тракторы. Устройство и техническое обслуживание. Уч. пособие. Изд. «Академия».
1. Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. – Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум. М. «Академия»
2. В.И. Нерсисян. – Двигатели тракторов. Изд. «Академия»
3. В.Н. Ожерельев.- Современные зерноуборочные комбайны. М.: изд. «Академия»
4. Н.И. Бычков, Н.В. Милосердов, В.И. Нерсисян. – Шасси и оборудование тракторов. – М.: изд. «Академия»

### **5.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

В профессиональном модуле «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» в МДК 01.01. предусмотрено проведение практических занятий по темам технологии производства и устройству сельскохозяйственных машин. На практических занятиях по изучению устройства сельскохозяйственных машин учащиеся под руководством преподавателя изучают их устройство и регулировки.

Одновременно с изучением устройства под руководством мастера производственного обучения учащиеся приобретают умения по комплектованию машинно-тракторного агрегата и проведению ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственных машин.

Для приобретения первичного практического опыта выполнения сельскохозяйственных работ на полях учебного хозяйства организуется учебная практика.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных навыков по выполнению работы на машинно-тракторных агрегатах, а также проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственных машин и подготовки их к работе.

Производственная практика проводится на предприятиях различных форм собственности по договорам.

Для освоения профессионального модуля обучающимся оказываются консультации. Форма проведения консультаций – групповая и индивидуальная.

Освоению профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» должны предшествовать дисциплины общепрофессионального цикла «Основы технического черчения», «Слесарное дело», «Сельскохозяйственные машины».

## 6. Контроль и оценка результатов освоения МДК

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателям в ходе текущего контроля деятельности учащихся.

<b>Результаты</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<b>Освоенные умения</b>	
Выполнение общеслесарных работ: опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепка, пайка, лужение и склеивание, нарезание резьбы	<i>Текущий контроль, экспертная оценка выполнения практической работы</i>
ТО, подбор материалов и выполнение смазки деталей и узлов	<i>Текущий контроль, экспертная оценка выполнения практической работы</i>
<b>Усвоенные знания</b>	
Виды ТО; виды слесарных работ; правила выбора и применения инструментов; последовательность слесарных операций; приемы выполнения общеслесарных работ; виды износа деталей и узлов; свойства смазочных материалов.	<i>Индивидуальный опрос, тестирование</i>