

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)  
Харабалинский филиал ГАОУ АО ВО «АГАСУ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»**  
по профессии  
среднего профессионального образования  
**35.01.13. «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»**

2018 г.

СОГЛАСОВАНО

ИП ГКФХ Комиссаров А. А.  
наименование организации



А. А. Комиссаров Комиссаров А. А.  
«26» апреля 2018 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ХФ ГАОУ АО ВО «АГАСУ»  
О. В. Аншакова О. В. Аншакова  
«26» апреля 2018 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании Педагогического совета  
ХФ ГАОУ АО ВО «АГАСУ»  
Протокол № 5  
от «26» апреля 2018 г.

Организация-разработчик: Харабалинский филиал ГАОУ АО ВО «АГАСУ»

Разработчик: Т. Л. Сартов, преподаватель спецдисциплин Харабалинского филиала ГАОУ АО ВО «АГАСУ»

Эксперты:

Техническая экспертиза:

Зам. директора по УПР ХФ ГАОУ АО ВО «АГАСУ»

С. А. Рыжкова С. А. Рыжкова

Содержательная экспертиза:

ИП Глава КФХ

А. А. Комиссаров Комиссаров А. А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;
- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;
- подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- особенности строения металлов и сплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- виды обработки металлов и сплавов;
- виды слесарных работ;
- правила выбора и применения инструментов;
- последовательность слесарных операций;
- приемы выполнения общеслесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- свойства смазочных материалов

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **64** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **20** часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество во часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>14</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 02 «Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Основы материаловедения</b>			<b>38</b>	
Тема 1.1. Металлические материалы	<b>Содержание учебного материала</b>		6	2
	1	Строение и свойства металлов. Понятие о сплавах. Технологии производства металлов и сплавов. Железоуглеродистые сплавы. Чугуны		2
	2	Классификация углеродистых сталей, их свойства и применение.		2
	3	Цветные металлы и сплавы: медные, алюминиевые, магниевые и титановые. Баббиты. Антифрикционные сплавы.	5	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Ознакомление со структурой и свойствами сталей		
	2	Ознакомление со структурой и свойствами чугунов		
	3	Изучение маркировки чугунов и сталей		
	4	Изучение структуры и свойств сплавов цветных металлов		
	5	Изучение маркировки сплавов цветных металлов		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка рефератов (или компьютерных презентаций): 1. Коррозия металлов и способы защиты деталей от коррозии. 2. Безопасные условия труда при термической обработке металлов. Проработка конспектов; Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Составление отчета по выполненным практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка к контрольной работе.		4		
Тема 1.2. Неметаллические материалы	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Пластмассы: состав, классификация, свойства. Применение пластмасс в промышленности		
	2	Резинотехнические изделия: назначение, виды, свойства, применение.	2	

		Пленкообразующие материалы (клеи, герметики, лаки, краски).		
	3.	Прокладочные и изоляционные материалы, область их применения.		2
	4.	Композиционные и абразивные материалы. Технология изготовления композитов.		2
	<b>Практические занятия</b>		2	2
	1	Изучение строения пластмасс (полимеров)		
	2	Изучение некоторых свойств пластмасс (полимеров)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Самоконтроль усвоения учебного материала. Проработка учебной и специальной технической литературы по теме: «Лакокрасочные составы и покрытия». Подготовка к выполнению практических заданий. Составление отчета по выполненным практическим заданиям, подготовка к защите.		4	
Тема 1.3. Горюче-смазочные материалы	<b>Содержание учебного материала</b>		3	2
	1	Классификация топлива. Требования, предъявляемые к топливу.		
	2	Виды и свойства смазочных материалов.		2
	3	Технологические жидкости. Альтернативные виды топлива.		2
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1	Определение марок горюче-смазочных материалов.		
	2	Определение эксплуатационных свойств топлива.		
	3	Определение свойств и применение смазочных материалов		
Контрольная работа по теме: «Горюче-смазочные материалы»				
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспектов занятий. Проработка учебной и специальной технической литературы по темам: «Моторные и трансмиссионные масла». «Марки масел и смазок, используемых в редукторах сельскохозяйственных машин». Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Составление отчетов выполненных практических занятий, подготовка к защите.		4		
<b>Раздел 2. Технология общеслесарных работ</b>			<b>26</b>	

Тема 2.1. Организация слесарных работ	<b>Содержание учебного материала</b>		4	1
	1	Общие требования к организации рабочего места слесаря. Общие требования к инструменту.		
	2	Порядок получения и сдачи инструмента, оборудования, приспособлений, материалов. Общие требования безопасности труда и противопожарные мероприятия.		
	3	Устройство и назначение слесарного верстака, ступовых и параллельных тисков. Устройство и назначение рабочего, измерительного и разметочного инструмента. Защитный экран. Правила освещения рабочего места.		
	4	Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. Контрольно-измерительные инструменты		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Самоконтроль усвоения учебного материала и проработка конспектов занятий (по вопросам к параграфам или по вопросам, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям.		4		
Тема 2.2. Общеслесарные работы	<b>Содержание учебного материала</b>		10	2
	1	Подготовительные операции слесарной обработки: разметка плоских поверхностей, рубка, правка и гибка металла, резание металла		
	2	Размерная слесарная обработка: опилование металла, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, обработка резьбовых поверхностей		
	3	Выполнение неразъемных соединений: паяние металлов, лужение, склеивание, клепка.		
	4	Пригоночные операции: шабрение, распиливание и припасовка, притирка и доводка.		
	5	Последовательность выполнения слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Требования к качеству обработки.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Средства измерения и контроля		2
	2	Разметка плоских поверхностей		2
	3	Рубка металла		2
	4	Правка и гибка металла		2
5	Резка металла	2		



	6	Опиливание металла		2
	7	Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий		2
	8	Нарезание резьбы		2
	9	Клепка		2
	10	Шабрение		2
	11	Пайка и лужение		2
	12	Склеивание		2
	13	<b>Зачёт (дифф.)</b>		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение индивидуального проектного задания по теме: «Изготовление изделий из металла» Анализ работы в учебных мастерских. Практическое изучение оборудования, инструментов, приспособлений и материалов.		4	
	<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедение» и слесарной мастерской.

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- ПК;
- проектор, экран.

*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;
- заточные станки.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Основы материаловедения. Авторы: Заплатин В.Н. , Сапожников Ю.И. , Дубов А.В. , и др., - М, ИЦ «Академия», 2015 г.
2. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ (10-е изд.) учебник, ОИЦ «Академия», 2014
3. Методические указания по выполнению самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающимися.
4. Методические указания по выполнению практических работ обучающимися.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов	лабораторные работы
выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов	практические занятия
<b>Знания:</b>	
основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
особенности строения металлов и сплавов;	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;	практические занятия
виды обработки металлов и сплавов;	практические занятия
виды слесарных работ;	контрольная работа
правила выбора и применения инструментов;	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
последовательность слесарных операций;	контрольная работа
приемы выполнения общеслесарных работ;	контрольная работа
требования к качеству обработки деталей;	практические занятия
виды износа деталей и узлов;	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
свойства смазочных материалов	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий