

Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01.02 Основы материаловедения и технология слесарных работ  
по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.**

2023 г.


Рассмотрено и одобрено на заседании

методической комиссии

Тех. дисциплин от

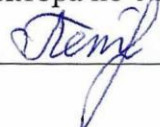
31 » августа 2023 г.

Председатель МК

 Н.В.Склюева

Утверждаю:

зам.директора по УМР

 Л.И. Петрова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессии: 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.06.2022 N 68984), с учетом Профессионального стандарта Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства"

Организация-разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления».**

Составитель:

ГБПОУ «ККАТУ» преподаватель Шишкин А.А.

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Основы материаловедения и технология слесарных работ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Слесарь-инструментальщик, Слесарь аварийно-восстановительных работ, Слесарь механосборочных работ и др.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и изучается на 1 курсе согласно учебному плану по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

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

**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.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код ОК	Наименование
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код ПК	Наименование
ПК 1.2	Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.3	Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

#### 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося (очное отделение) \_ \_ часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	14
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Консультации</i>	2
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология слесарных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b> <b>Материаловедение</b>		<b>10</b>	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК1.3; ПК 1.4; ПК 1.5 ОК1-ОК9
<b>Тема 1.1</b> <b>Металлы и сплавы</b>			
	Углеродистые и легированные стали.	1	
	Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др.	1	
	Припои.	1	
	Маркировка сплавов. Основные материалы для сельскохозяйственной техники	1	
	Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка, сварка, пайка и др.	1	
	Нормализация. Закалка стали. Отжиг.	1	
<b>Тема 1.2</b> <b>Неметаллические материалы</b>	1.Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов.	1	
	2.Строение и назначение стекла и керамических материалов.	1	
	3.Строение и назначение композиционных материалов.	1	
	4.Абразивные материалы. Абразивный инструмент.	1	
<b>Раздел 2</b> <b>Слесарное дело</b>		<b>20</b>	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК1.3; ПК 1.4; ПК 1.5 ОК1-ОК9
<b>Тема 2.1</b> <b>Организация слесарных работ</b>	1.Правила техники безопасности при слесарных работах	1	
	2.Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана.	1	
	3.Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ.	1	
<b>Тема 2.2</b> <b>Общеслесарные работы</b>	1.Виды слесарных работ: плоскостная разметка, правка и гибка металла, резание металла, опилование металла, шабрение, сверление, зенкование,	3	

	зенкерование и развертывание отверстий, обработка резьбовых поверхностей, выполнение неразъемных соединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивание		
	<b>Практические занятия:</b>	14	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК1.3; ПК 1.4; ПК 1.5.
	Разметка плоских поверхностей		
	Рубка металла		
	Правка металла		
	Гибка металла		
	Резка металла		
	Опиливание		
	Нарезание внутренней и внешней резьб		
	Клепка		
	Пайка		
	Измерительный инструмент		
Консультации			
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>		4	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской:

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный
- параллельные поворотные тиски
- комплект рабочих инструментов
- измерительный и разметочный инструмент;

На мастерскую:

- сверлильные станки
- стационарные роликовые гибочные станки
- заточные станки
- электроточила
- рычажные и стуловые ножницы
- вытяжная и приточная вентиляция

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Сапунов, С. В. *Материаловедение* / С. В. Сапунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 208 с.
2. Солнцев, Ю.П. *Материаловедение: учебник для вузов*/ Ю.П. Солнцев, Е.И.Пряхин.-СПб: ХИМИЗДАТ, 2018.-288 с.
3. Фетисов, Г.П. *Материаловедение и технология металлов: учебник*/ Г.П. Фетисов.- М: Инфа-М,2019. – 624 с.
4. Стуанов. В.А. *Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум*/В.А. Стуканов – М: ФОРУМИНФРА-М,2019.- 208 с

Дополнительные источники:

1. Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа:

<http://metalhandling.ru>

2. Покровский Б.С. *Основы слесарного дела*/ Б.С. Покровский.- 3-е изд. перераб. - М.:Академия, 2010. - 320с.



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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
Выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов	<b>Текущий контроль:</b> -практические занятия; -тесты.
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	
<b>Знания:</b>	
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 общеслесарных работ в различных отраслях производства и быту	
Особенности строения металлов и сплавов, технологию их производства	
Виды обработки металлов и сплавов	
Основные виды слесарных работ	
Правила техники безопасности при слесарных работах	
Правила выбора и применения инструментов Последовательность слесарных операций	

Приемы выполнения общеслесарных работ	
Требования к качеству обработки деталей	
Свойства смазочных материалов	<b>Промежуточная аттестация:</b> Экзамен (тест)