

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

Утверждаю:

Директор ГБПОУ «Пестравское  
профессиональное училище»

\_\_\_\_\_ / А.С. Кузнецов /

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ обще профессионального цикла**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту  
машинно-тракторного парка

с. Пестравка, 2022 г.

Рассмотрена на заседании  
методической комиссии

Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.  
Председатель

\_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

Разработчик:

Преподаватель

\_\_\_\_\_ А.В. Мартынов

Составлена на основании ФГОС по  
профессии СПО: 35.01.14 Мастер  
по техническому обслуживанию и  
ремонту машинно -тракторного  
парка и примерной программы  
учебного предмета «Основы  
материаловедения и технология  
общеслесарных работ»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	5-8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1.1. Область применения примерной программы

Программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

Данная программа учебного предмета может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

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

## 1.3. Цели и задачи учебного предмета — требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен **уметь:**

- выполнять производственные работы с учётом характеристик металлов и сплавов;
- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;
- подбирать материалы и выполнять смазки 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 их сплавов, о технологии их производства;
- виды обработки металлов и сплавов;
- виды слесарных работ;
- правила выбора и применение инструментов;
- последовательность слесарных операций;
- приёмы выполнения общеслесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- свойства смазочных материалов.

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебного работы

<b>Вид учебного работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	78
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	58
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	36
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
Виды самостоятельной работы: реферат, составление опорного конспекта, составление технологических карт, изучение нормативной документации, домашняя работа и т.п.	
<b>Итоговая аттестация</b> в форме : Экзамен	

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Материаловедение</b>		<b>38</b>		
<b>Тема. 1.1 Металловедение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	2	
	Роль и задачи раздела «Материаловедения». Роль материалов в современном машиностроении. Строение и характеристика металлов и сплавов. Механические, технологические, эксплуатационные свойства металлов. Железно-углеродныхсплавы,их структура Чугун,способы получения чугуна,марки чугуна. применение чугуна. Сталь,способы получения стали.Классификация сталей,виды и применгения. Основные сведения о цветных металлах Аллюминиевые сплавы Медные сплавы. Антифрикционные сплавы Припой..			
	<b>Практические занятия</b> <b>№1.</b> Различные способы обработки сталей. .Различные способы обработки цветных металлов и сплавов		2	
	<b>№2..</b> Изучение свойств основных материалов, используемых для сельскохозяйственной техники. Механические, технологические, эксплуатационные свойства металлов. Классификация сталей. Обработки металлов и сплавов различными методами: давлением, резанием, сваркой, пайкой и др.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Роль материалов в современном машиностроении. 2. Металлы и их сплавы 3. Чугун ,способы получения чугуна и его применения. 4. Железно-углеродных сплавы ,их структура 5. Цветные металлы и их сплавы . .	9		

	· ·		
<b>Тема 1.2</b> Неметаллические материалы	<b>Содержание учебного материала</b> Пластмассы. Резина. Клей. Прокладка. Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения. Абразивные материалы. Общие сведения.	4	2
	<b>Практические занятия</b> <b>№3.</b> Использование пластмассы, резины, клея, прокладки и др. материалов при эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники. .Использование специальных жидкостей при эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2	
	<b>№4.</b> Определение назначения смазочных и , специальных жидкостей. Использование смазочных и антикоррозионных материалов в соответствии с их назначением и особенностями применения. Определение свойств абразивных материалов.	2	
	<b>Контрольные работа №1</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 6. Подготовка реферата на тему «Композиционные материалы». 7. Подготовка реферата на тему «Современные полимерные материалы». 8. Составление конспекта лекций (разработка опорного конспекта) Топливо для карбюраторных и дизельных двигателей. 9. Составление конспекта лекций (разработка опорного конспекта) Смазочные материалы и технологические жидкости.	6	
<b>Раздел 2.</b> <b>Слесарное дело</b>		<b>40</b>	
<b>Тема 2. 1</b> Организация слесарных работ	<b>Содержание учебного материала</b> Правила техники безопасности при слесарных работах. Организация рабочего места слесаря. Устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места. Охрана труда при выполнении общеслесарных работ.	4	2

	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>№5.Использование измерительного и разметочного инструмента. Комплектация рабочего места слесарным инструментом и оборудованием.</p> <p>№6. Выбор и применение инструментов для различных видов слесарных работ.</p> <p>№7. Соблюдение правил охраны труда, при работе с пневмо и электроинструментом.</p> <p>№8. Заточка слесарного инструмента. Основные приемы выполнения плоскостной разметки.</p>	5	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>10.Разработка опорного конспекта.</p> <p>11.Современные слесарные инструменты и оборудование.</p>	3	
Тема 2.2. Общеслесарные работы	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Виды слесарных работ: плоскостная разметка, правка и гибка металла. Резание металла, опилование металла. Шабрение, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий. Обработка резьбовых поверхностей. Выполнение неразъемных соединений, в т. ч. клепка, пайка и лужение, склеивание. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам)</p>	2	2
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>№9.Приемы выполнения рубки, резки металла.</p> <p>№10. Приемы выполнения правки, гибки металла.</p> <p>№11. Резание металла.</p> <p>№12. Опилование металла .</p> <p>№13. Обработка резьбовых поверхностей.</p> <p>№14. Выполнение неразъемных соединений, в т. ч. клепка, пайка и лужение, склеивание.</p>	23	
	<p><b>Контрольные работа№2</b></p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>12. Разработка операционно-технологической карты на изготовление болта М10х35.</p> <p>13. Разработка операционно-технологической карты на изготовление гайки М10.</p>	2	



	<b>Экзамен</b>		
		<b>Всего:</b>	<b>78</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета Основы материаловедения и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, экран, мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- сверлильные станки;
- заточные станки;
- рычажные и ступовые ножницы

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. - М: ОИЦ Академия, 2008. - 288 с. - Серия: Начальное профессиональное образование
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. - М.: 1982. - 208 с.
3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. - М.: ОИЦ Академия, 2007 - 80 с.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. - М.: ОИЦ Академия, 2008
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. - М.: ОИЦ Академия, 2007. - 272 с.
6. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. - ОИЦ Академия, 2008. - 336с.

**4. КОНТРОЛЬ И**

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умеет:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— выполнять производственные работы с учётом характеристик металлов и сплавов;</li> <li>— выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;</li> <li>— подбирать материалы и выполняет смазку деталей и узлов.</li> </ul>	Оценка результатов практических работ.
<b>Знает:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;</li> <li>— особенности строения металлов и сплавов;</li> <li>— основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов, о технологии их производства;</li> <li>— виды обработки металлов и сплавов;</li> <li>— виды слесарных работ;</li> <li>— правила выбора и применение инструментов;</li> <li>— последовательность слесарных операций;</li> <li>— приёмы выполнения общеслесарных работ;</li> <li>— требования к качеству обработки деталей;</li> <li>— виды износа деталей и узлов;</li> <li>— свойства смазочных материалов.</li> </ul>	Устный и/или письменный опрос.