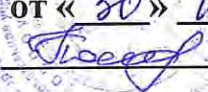



Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Суджанский сельскохозяйственный техникум»

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 5  
от «30» 04 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОБПОУ «ССХТ»  
Приказ № 143  
от «30» апреля 2019 г.  
  
Е.В. Харламов



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

обще профессиональной учебной дисциплины

**ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ  
по профессии**

**35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

Большесолдатское

2019 г.

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 740, зарегистрирован в Минюсте России 20 августа 2013 г. № 29506) по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Разработчик:

Н.А Ханин– преподаватель ОБПОУ «ССХТ» Большесолдатский филиал.


Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ рассмотрена и одобрена на заседании МК общепрофессионального и профессионального циклов.

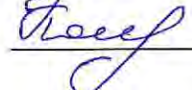
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 2019 г.

Председатель МК \_\_\_\_\_

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.02. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ рассмотрена и одобрена на заседании методического совета

Протокол № 7 от 29.04. 2019 г.

Председатель МС  О.Г. Кудинова

Заместитель директора по учебной работе  О.К. Косименко

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ</b>	<b>11</b>

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **1.1 Область применения программы**

Программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

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

**1.3 Цели и задачи общепрофессиональной учебной дисциплины** – 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, зенкеровании 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 общеслесарных работ в различных отраслях производства и в 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;
- виды износа деталей и узлов;
- свойства смазочных материалов.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы общепрофессиональной учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	34
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	1

**2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.02. Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ.**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Материаловедение</b>			
<b>Тема 1.1. Материаловедение</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	
	<p>Роль материалов в современной технике</p> <p>Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов: прочность, упругость, ковкость, пластичность, электропроводность, теплопроводность, вязкость, порог хладноломкости и др.</p> <p>Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов.</p> <p>Технологии производства металлов и сплавов. Производство чугуна и стали. Прокат. Углеродистые и легированные стали. Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др. Припой. Твердые сплавы. Маркировка сплавов. Основные материалы для сельскохозяйственной техники.</p> <p>Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка, сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Свойства покрытий. Области применения.</p> <p>Основные типы деформаций. Пластическая деформация. Изменение структуры и свойств металла при пластическом деформировании. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла. Окисление. Коррозия. Виды износа. Способы предохранения.</p>	14	2
	<b>Практические занятия</b>	8	3
	Изучение свойств сталей и чугунов, свойств цветных металлов и сплавов, режимов термообработки металлов, режимов термообработки металлов.		

<p><b>Тема 1.2. Неметаллические материалы</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств..  Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства.  Строение и назначение композиционных материалов.  Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения.  Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.</p>	6	2
<p><b>Тема 2.1. Организация слесарных работ</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Применение основных свойств металлов и сплавов в сельскохозяйственной технике.  Почему сплавы получили большее распространение, чем чистые металлы.  Расшифровка маркировки сталей по назначению, химическому составу и качеству.  Изменения свойств металлов и сплавов при термической обработке.  Сущность обработки металлов давлением; преимущества и недостатки метода по сравнению с другими способами получения заготовок и изделий.</p>	2 2 4 2 4	
<p><b>Тема 2.2. Общеслесарные работы</b></p>	<p><b>Раздел 2. Слесарное дело</b></p> <p><b>Содержание</b></p> <p>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.  Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента.</p>	40	
		6	
		6	2
		34	3

	<p>Виды слесарных работ: плоскостная разметка, правка и гибка металла, резание металла, опилование металла, шабрение, сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание отверстий, обработка резьбовых поверхностей, выполнение неразъёмных 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). Требования к качеству обработки деталей</p>	8	3
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Разметка плоских поверхностей. Рубка, правка, гибка, резка, опилование металла. Сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание отверстий  Нарезание внешней резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Клепка. Пайка и лужение. Склеивание. Шабрение</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> выполнение индивидуального проектного задания по теме «Изготовление изделий из металла»</p> <p>Изготовление совка  Изготовление ручки для напильника  Обработка заготовки пассатижей  Изготовление гаечного ключа  Нарезание внешней резьбы.  Нарезание внутренней резьбы.</p>	26	3
		4 4 4 2 2 2	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

#### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

#### обеспечению

Реализация общепрофессиональной учебной дисциплины 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, чугуны, цветных металлов и сплавов);

- образцы неметаллических материалов.

#### Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа

проектор.

#### 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 гильочные станки;

- заточные станки;

- электроочистка;

- рычажные и ступовые ножницы;

- вытяжная и приточная вентиляция.

#### 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. Макенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 1982. – 208 с.

Результаты обучения		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
(освоенные умения, усвоенные знания)		1	
Умения:		2	
определять материалы и их свойства	практические занятия	практические занятия	практические занятия
выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов	практические занятия, внеаудиторная работа	практические занятия	практические занятия
соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливания металла, сверления, зенкования, зенкерования и развертывания отверстий, нарезания резьбы, клепки, папки, лужения и склеивания, шпорения	практические занятия	практические занятия	практические занятия
подбирать режимы и материалы для смазки деталей и узлов	практические занятия	практические занятия	практические занятия
<b>Знания:</b>			
основные виды металлургических и неметаллургических материалов	контрольная работа, внеаудиторная работа	контрольная работа, внеаудиторная работа	контрольная работа, внеаудиторная работа
основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов	контрольная работа, внеаудиторная работа	контрольная работа, внеаудиторная работа	контрольная работа, внеаудиторная работа
о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ	практические занятия	практические занятия	практические занятия
особенности применения общеслесарных работ в различных отраслях производства и в быту	практические занятия	практические занятия	практические занятия
особенности строения металлов и сплавов,			

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

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

- Дополнительные источники:
1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005. – 30 шт.
  2. Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metallhandling.ru>
  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. – 336 с.

технологии их производства	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа	практические занятия
виды обработки металлов и сплавов	практические занятия	практические занятия
виды износа деталей и узлов	практические занятия	практические занятия
свойства смазочных материалов	практические занятия	практические занятия
основные виды слесарных работ	практические занятия	практические занятия
правила техники безопасности при слесарных работах	практические занятия	практические занятия
правила выбора и применения инструментов	практические занятия	практические занятия
повторительность слесарных операций	практические занятия	практические занятия
приемы выполнения общеслесарных работ	практические занятия	практические занятия
требования к качеству обработки деталей	практические занятия	практические занятия