

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области

«Алексеевское профессиональное училище»



Утверждаю.  
Директор Петров Г.Л. / Е.А.Киселёв/  
» 2014 г.

Согласовано.  
Зам. директора по УПР  
Петров Г.Л. / Г.Л.Петрова/  
« 1 » 0.9 2014 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**«Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»**

по профессии СПО: 35.01.11 "Мастер сельскохозяйственного производства"

*г р а ф*

Дата введения 01.09.2014г.

2014г

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии начального профессионального образования **110800.01 Мастер сельскохозяйственного производства**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» для профессий НПО и специальностей СПО, в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования». Приказ №29637 от 20 августа 2013

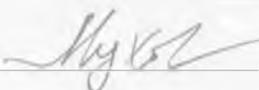
«Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства».

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Алексеевское профессиональное училище»

Разработчик:

Преподаватель Ларин Б.И.  
Рекомендовано методической комиссией.

Протокол МК № 5 от «18» июня 2014 г.

Председатель МК  Мухортов П.В.

**Рецензия**  
**на рабочую программу учебной дисциплины**  
**«Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»**  
**по профессии 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования технического профиля 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства».

Программа разработана согласно «Рекомендациям по реализации среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования».

Содержание программы учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» изложено на достаточно высоком методологическом уровне, с соблюдением внутренней логики, между разделами существует логическая взаимосвязь. Работа предусматривает следующие формы проведения учебных занятий: лекции, выполнение практических и самостоятельных работ, формирование умений и навыков, применять полученные знания на практике. Прослеживается тщательная работа по каждому разделу и темам.

Указанная тематика домашних заданий имеет практическую значимость в подготовке высококвалифицированных рабочих кадров.

Список основной и дополнительной литературы соответствует Федеральному перечню учебных изданий для образовательных учреждений, реализующих образовательные программы СПО. Программное и материально-техническое обеспечение, указанное в рабочей программе учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» позволяет разнообразить учебные занятия и повысить уровень познавательной активности обучающихся.

Методическая комиссия считает, что рецензируемая программа в целом соответствует всем техническим требованиям, предъявляемым к составлению программной документации и может быть рекомендована как составляющая учебно-методического комплекса по профессии 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 5
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 35.01.11 «Мастер 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 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, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;
  - подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов
- 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 программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 110 часа, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часа

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной программы	Кол-во часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	110
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	76
в том числе	
лабораторные работы	
практические работы	
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	34
в том числе:	
индивидуальное практическое задание (реферат)	
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	2

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
<i>Основы материаловедения</i>		38	
Тема 1. Введение (1 час)	Содержание предмета	1	1
Тема 2. Основные сведения о металлах и сплавах (4 часа)	Внутреннее строение металлов и сплавов.	1	2
	Механические свойства. Способы определения твердости.	1	
	Технологические свойства. Эксплуатационные свойства.	2	
Тема 3. Черные металлы (8 часов)	Понятие о железо-углеродных сплавах.	1	2
	Способы получения чугуна Марки чугуна. Применение чугуна.	1	
	Способы получения стали. Марки углеродистых сталей.	2	
	Марки легированных сталей.	2	
	Порошковая металлургия. Применение стали.	2	
Тема 4. Термическая и термохимическая обработка стали (8 часов)	Общие сведения о термической обработке.	1	2
	Отжиг и нормализация Закалка. Отпуск. Поверхностная закалка.	2	
	Примеры термической обработки деталей	1	
	Общие сведения химико-термической обработки.	1	
	Цементация, азотирование, цианирование. Диод. металлизация, алитирование, хромирование.	2	
	Контрольная работа	1	
Тема 5. Цветные металлы и их сплавы (4 часа)	Основные сведения о цветных металлах	1	2
	Алюминиевые сплавы Медные сплавы.	1	
	Антифрикционные сплавы Припой	2	
Тема 6. Неметаллические и топливно-смазочные материалы (7 часов)	Пластмассы. Резина, древесина, клей, прокладка, материалы.	2	2
	Бензины и дизельное топливо	2	
	Смазочные материалы	1	
	Технические жидкости.	1	
	Основные правила пользования нефтепродуктами.	1	
Тема 7 Защита поверхности деталей машин от коррозии (5 часа)	Понятие о коррозии металлов.	1	2
	Электрические покрытия.	1	
	Лакокрасочные покрытия.	2	
	Защитные (консервационные) смазки	1	

Зачёт (1 час)		1	
<i>Технология общеслесарных работ</i>		<b>38</b>	
Тема 1. Введение (1 час)	Содержание предмета. Организация труда. Слесарные инструменты. Классификация материала	1	1
Тема 2. Разметка (4 часа)	Назначение и виды разметки.	1	2
	Инструменты и приспособления. Подготовка поверхности под разметку.	2	
	Организация рабочего места.	1	
Тема 3 Рубка металла (7 часов)	Назначение слесарной рубки.	1	2
	Инструменты для рубки.	1	
	Методы рубки металла.	1	
	Механизация процесса рубки.	2	
	Организация рабочего места.	1	
	Требование безопасности	1	
Тема 4 Правка металла. Гибка. (4 часа)	Правка металла.	1	2
	Приспособления и инструменты при правке.	1	
	Гибка металла.	1	
	Механизация, приспособления и инструменты	1	
Тема 5. Резка металла (5 часа)	Назначение и виды слесарной обработки.	1	2
	Оборудование и инструмент.	2	
	Ручная и механизированная резка. Правила резки и техника безопасности.	2	
Тема 6. Опиливание металла (5 часа)	Понятие опилования.	1	2
	Оборудование и инструмент.	1	
	Механизация опиловочных работ.	2	
	Правила опилования и техника безопасности	1	
Тема 7. Клепка. Склеивание. Паяние. Лужение (3 часа)	Клепка.	1	2
	Склеивание.	1	
	Паяние. Лужение	1	
Тема 8. Сверление. Нарезание резьбы (2 часа)	Сверление.	1	2
	Нарезание резьбы	1	
Тема 9 Шабрение. Притирка (3 часа)	Шабрение.	1	2
	Притирка	2	
	Понятие о технологическом процессе.	1	2

Тема 10. Технологический процесс слесарной обработки (2 часа)	Понятие о технологическом процессе.	1	2
	Контрольная работа	1	
Зачет (1 час)		1	2
Самостоятельная работа	Составление конспектов, индивидуальное практическое задание (реферат)	28	
ВСЕГО		104	

**Спецификация усвоения по учебным элементам  
учебной дисциплины «основы материаловедения и технология  
общеслесарных работ»**

№ п/п	Наименование темы урока	Кол-во часов	Уровень усвоения
	<b>Основы материаловедения</b>		
	<b>Введение</b>	<b>1</b>	
1	Содержание предмета	1	2
	<b>Основные сведения о металлах и сплавах</b>	<b>4</b>	
2	Внутреннее строение металлов и сплавов.	1	2
3	Механические свойства. Способы определения твердости.	1	2
4	Технологические свойства. Эксплуатационные свойства.	2	2
	<b>Черные металлы</b>	<b>8</b>	
5	Понятие о железно-углеродных сплавах.	1	2
6	Способы получения чугуна Марки чугуна. Применение чугуна.	1	2
7	Способы получения стали. Марки углеродистых сталей.	2	2
8	Марки легированных сталей.	1	2
9	Порошковая металлургия. Применение стали.	2	2
10	Контрольная работа	1	2
	<b>Термическая и термохимическая обработка стали</b>	<b>8</b>	
11	Общие сведения о термической обработке.	1	2
12	Отжиг и нормализация Закалка. Отпуск. Поверхностная закалка.	1	2
13	Примеры термической обработки деталей	2	2
14	Общие сведения химико-термической обработки.	1	2
15	Цементация, азотирование, цианирование. Диод. металлизация, алитирование, хромирование.	2	2
16	Контрольная работа	1	2
	<b>Цветные металлы и их сплавы</b>	<b>4</b>	
17	Основные сведения о цветных металлах	1	2
18	Алюминиевые сплавы Медные сплавы.	2	2
19	Антифрикционные сплавы Припой	1	2
	<b>Неметаллические и топливно-смазочные материалы</b>	<b>7</b>	
20	Пластмассы. Резина, древесина, клей, прокладка, материалы.	2	2
21	Бензины и дизельное топливо	2	2
22	Смазочные материалы	1	2
23	Технические жидкости.	1	2
24	Основные правила пользования нефтепродуктами.	1	2
	<b>Защита поверхности деталей машин от коррозии</b>	<b>5</b>	
25	Понятие о коррозии металлов.	1	2
26	Электрические покрытия.	1	2
27	Лакокрасочные покрытия.	2	2
28	Защитные (консервационные) смазки	1	2
29	Зачет	1	2
	<b>Технология общеслесарных работ</b>		
	<b>Введение</b>	<b>1</b>	
30	Содержание предмета. Организация труда. Слесарные инструменты. Классификация материала	1	2
	<b>Разметка</b>	<b>4</b>	
31	Назначение и виды разметки.	1	2
32	Инструменты и приспособления. Подготовка поверхности под	1	2

	разметку.		
33	Организация рабочего места.	1	2
34	Контрольная работа	1	2
	<b>Рубка металла</b>	<b>7</b>	
35	Назначение слесарной рубки.	1	2
36	Инструменты для рубки.	1	2
37	Методы рубки металла.	1	2
38	Механизация процесса рубки.	2	2
39	Организация рабочего места.	1	2
40	Требование безопасности	1	2
	<b>Правка металла. Гибка.</b>	<b>4</b>	
41	Правка металла.	1	2
42	Приспособления и инструменты при правке.	1	2
43	Гибка металла.	1	2
44	Механизация, приспособления и инструменты	1	2
	<b>Резка металла</b>	<b>5</b>	
45	Назначение и виды слесарной обработки.	1	2
46	Оборудование и инструмент.	1	2
47	Ручная и механизированная резка. Правила резки и техника безопасности.	2	2
48	Контрольная работа	1	2
	<b>Опиливание металла</b>	<b>5</b>	
49	Понятие опилования.	1	2
50	Оборудование и инструмент.	1	2
51	Механизация опиловочных работ.	2	2
52	Правила опилования и техника безопасности	1	2
	<b>Клепка. Склеивание. Паяние. Лужение</b>	<b>3</b>	
53	Клепка.	1	2
54	Склеивание.	1	2
55	Паяние. Лужение	1	2
	<b>Сверление. Нарезание резьбы</b>	<b>2</b>	
56	Сверление.	1	2
57	Нарезание резьбы	1	2
	<b>Шабрение. Притирка</b>	<b>3</b>	
58	Шабрение.	1	2
59-60	Притирка	2	2
	<b>Технологический процесс слесарной обработки</b>	<b>2</b>	
61	Понятие о технологическом процессе.	1	2
62	Контрольная работа	1	2
63	Зачет	1	2
<b>ИТОГО</b>		<b>76</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета;

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (планшеты, стенды) по «Основам материаловедения и технологии общеслесарных работ»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, телевизор, DVD - плеер, DVD – диски с учебными фильмами.

Реализация программы учебной дисциплины производственную практику не предполагает.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

##### Учебная.

1. Адаскин А.М. материаловедение (металлообработка), М., 2009
2. Жуковец И.И. «Механические испытания металлов» - М., 1986 г.
3. Калинин В.Н. «Перспективные материалы в машиностроении» - М., 1983 г.
4. Козлов Ю.С. «Материаловедение» - М., 1984 г.
5. Кузьмин Б.А., Самохоцкий А.М. «Металлургия, материаловедение и конструкционные материалы» - М., 1984 г.
6. Никифоров В.М. «Технология металлов и конструкционные материалы» - М., 1986 г.
7. Чередников Р.Я. «Материаловедение» - М., 1989 г.
8. Венецкий С.И. «Рассказы о металлах» - М., 1975 г.

##### Справочники.

1. Вдовец С.И. «Материалы и технология машиностроения (в таблицах и схемах)» - М., 1986 г.
2. Гемен В.Д. «Металлические материалы» - М., 1987 г.

##### Методическая.

1. Базлов И.Ф., Лабунская Н.А. «Сборник дидактических материалов по предмету «Материалы и технология машиностроения» - М., 1991 г.
2. Беспалько В.П. «Слагаемое педагогической технологии» - М., 1989 г.
3. Гелин Д., Кухтина Л.В. «Изучение вопросов ускорения научно – технического процесса в процессе преподавания предметов «Материаловедение», «Технология металлов», «Материалы и технология машиностроения» в ПТУ, дидактические материалы и методические рекомендации» - М., 1990 г.
4. Жуковец И.И. «преподавание предмета «Технология металлов» - М., 1984 г.
5. Карсонов в.А. «Система самостоятельных работ учащихся на уроках по

предмету «Материалы и технология машиностроения» раздел «Машиностроительные материалы» - М., 1986 г.

6. Кларин М.В. «Педагогическая технология в учебном процессе» - М., 1989 г.

7. Оконь В. «Введение в общую дидактику» - М., 1990 г.

8. Розенвальд А.А. «Методика преподавания предмета «Материалы и технология машиностроения» - М., 1980 г.

9. «Сборник методических рекомендаций» - М., 1989 г.

10. «Совершенствование преподавания предметов «Материаловедение» и «Технология металлов» - М., 1987 г.

Н.И. Макиенко «Общий курс слесарного дела», М. Высшая школа

Б.С. Покровский, В.А. Скакун «Слесарное дело», М. «Академия» 2004 г.

С.А. Зайцев и др. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении»

С.А. Зайцев и др. «Контрольно-измерительные приборы и инструменты»

Б.С. Покровский, В.А. Скакун «Слесарное дело», М. «Академия» 2004 г.

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

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

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