

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«АЛЕКСЕЕВСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе

Иванова К.Ф./
(подпись) (Ф.И.О.)
2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства»

Авангард 2018г.

ОДОБРЕНА
Методической
комиссией спецдисциплин
Протокол № 5 от «26» июня 2018 г.
Председатель МК
Мухортов П.В. / Мухортов П.В. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор
Зотов Ю.Н. / Зотов Ю.Н. /
(подпись) (Ф.И.О.)
«20» июня 2018 г.

Эксперт
_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

(ученая степень или звание,
должность, наименование
организации, научное звание)

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» разработана на основе примерной программы учебной дисциплины 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 №29625 от 20 августа 2013 года «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования с дополнениями, приказ № 391 от 09.04.2015г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования (Зарегистрирован в Минюсте России 14.05.2015г. № 37276)»

по профессии 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства».

Основы материаловедения и технология общеслесарных работ, изучается как базовый учебный предмет общепрофессионального цикла профессиональных образовательных программ по профессии СПО технического профиля на базе основного (общего) образования 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства» входящей в состав укрупненной группы профессий 110000 Сельское и рыбное хозяйство.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям НПО, входящим в состав укрупненной группы профессий 110000 Сельское и рыбное хозяйство, по направлению подготовки :

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:

- 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, зенкерования 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 примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **114 часов**,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **76 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **38 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	114
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
в том числе:	
практические занятия	13
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Материаловедение		34	
Введение	Роль материалов в современной технике	2	1
Тема 1.1. Металловедение		18	
	Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов: прочность, упругость, ковкость, пластичность, электропроводность, теплопроводность, вязкость, порог хладноломкости и др. Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов.	4	2
	Самостоятельная работа №1: Изучить основные виды металлических и неметаллических материалов		
	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. Припои. Твердые сплавы. Маркировка сплавов. Основные материалы для сельскохозяйственной техники.	4	2
	Самостоятельная работа №2 Применение основных свойств металлов и сплавов в сельскохозяйственной технике.		
	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.	4	2
	Самостоятельная работа №3 Изучить основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов		

	Основные типы деформаций. Пластическая деформация. Изменение структуры и свойств металла при пластическом деформировании. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла. Много- и малоцикловая, термическая и коррозионная усталость. Окисление. Коррозия. Виды износа. Способы предохранения	4	2
	Самостоятельная работа № 4 Изучить особенности применения общеслесарных работ в различных отраслях производства и в быту		
	Контрольная работа по теме: «Металловедение»	2	2
Тема 1.2. Неметаллические материалы		14	
	Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных Материалов. Особенности их структуры и технологических свойств.	2	2
	Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства	2	2
	Строение и назначение композиционных материалов.	2	2
	Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения.	2	2
	Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.	2	2
	Влияние различных условий на свойства смазочных материалов	2	2
	Самостоятельная работа №5 Почему сплавы получили большое распространение, чем чистые металлы?		
	Контрольная работа по теме «Неметаллические материалы»	2	2
Раздел 2. Слесарное дело		28	
Тема 2. 1. Организация слесарных работ.		14	
	Правила техники безопасности при слесарных работах	2	2
	Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента,	6	2
	Самостоятельная работа № 6 Расшифровка маркировки сталей по назначению, химическому составу и качеству.		

	Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента.	6	2
Тема 2.2. Общеслесарные работы		14	
	Виды слесарных работ: плоскостная разметка, правка и гибка металла, резание металла, опиливание металла, шабрение, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, обработка резьбовых поверхностей, выполнение неразъемных соединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивание.	4	2
	Самостоятельная работа №7 Изменение свойств металлов и сплавов при термической обработке.		
	Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.	4	2
	Самостоятельная работа № 8 Сущность обработки металлов давлением; преимущества и недостатки метода по сравнению с другими способами получения		
	Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам)	4	2
	Требования к качеству обработки деталей	2	2
	Практические занятия	13	
	Разметка плоских поверхностей. Рубка металла.	2	2
	Правка металла. Гибка металла.	2	2
	Резка и опиливание металла	2	2
	Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	2	2
	Нарезание внешней и внутренней резьбы	2	2
	Клепка, пайка и лужение	2	2
	Склеивание, шабрение	1	2
	Итоговая работа (дифференцированный зачет)	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация 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, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и 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», 2016. - 288 с. - Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. - М.: 2014. - 208 с.
3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. - М.: ОИЦ «Академия», 2017 - 80 с.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. - М.: ОИЦ «Академия», 2016.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. - М.: ОИЦ «Академия», 2017. - 272 с.
6. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. - ОИЦ «Академия», 2015. - 336 с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скаун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. - М.: ОИЦ «Академия», 2015. - 30 шт.
2. Электронные ресурс «Слесарные работы».

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
Умения:	
определяет материалы и их свойства	практические занятия
выбирает режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
соблюдает технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, сверлении, зенковании, зенкерования и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужения и склеивания, шабрении	практические занятия
подбирает режимы и материалы для смазки деталей и узлов	практические занятия
Знания:	
основные виды металлических и неметаллических материалов	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ	практические занятия
особенности применения общеслесарных работ в различных отраслях производства и в быту	практические занятия
особенности строения металлов и сплавов, технологию их производства	контрольная работа
виды обработки металлов и сплавов	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
виды износа деталей и узлов	контрольная работа
свойства смазочных материалов	контрольная работа
основные виды слесарных работ	практические занятия
правила техники безопасности при слесарных работах	практические занятия
правила выбора и применения инструментов	практические занятия
последовательность слесарных операций	практические занятия
приемы выполнения общеслесарных работ	практические занятия
требования к качеству обработки деталей	Практические занятия