

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ
ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

Профессия

35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО): **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**, утверждённого приказом Минобрнауки России от 2 августа 2013 года, № 740.

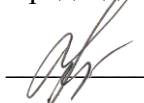
Организация – разработчик: Малоархангельский филиал БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Разработчики: Кузяков С.И, мастер производственного обучения; Степайкин Д.Г., преподаватель


Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией профессионального цикла ППКРС БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Протокол № 1 от «28»августа 2019 г.

Председатель цикловой комиссии

 Н.В.Ларкина

Утверждена «28» августа 2019 г.

Директор  Сеферова О.В.
Приказ № 145а от «28» августа 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»	4
2.Структура и содержание учебной дисциплины	5
3.Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

1.3.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72 часа**;
самостоятельной работы обучающегося **-36 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные работы	8
практические занятия	36
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе: -поиск информации по заданной теме из различных источников. -подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. -выполнение графических работ -оформление практических работ. -выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, рефератов, презентаций). -проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). -подготовка к контрольной работе/ -подготовка к зачёту и экзамену	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Основные сведения о металлах, сплавах и неметаллических материалах			52	
Тема 1.1. Чёрные металлы и сплавы	Содержание учебного материала		4	
	1.	Введение		2
	1.1	Основные сведения о технологии производства металлов и сплавов		2
	1.2	Особенности строения металлов и сплавов		1
	2	Основные сведения о черных металлах и сплавах		
	2.1	Классификация стали. Конструкционные и инструментальные стали, углеродистые и легированные, их маркировка.		2
	2.2	Классификация чугуна, его маркировка, технология производства, область применения		2
	2.3	Твердые сплавы		2
	3.	Основы термической обработки стали		
	3.1	Технология термической обработки стали. Влияние термической обработки на механические свойства стали.		2
	3.2	Химико-термическая обработка стали		2
	Лабораторные работы.		8	
	Ознакомление со структурой и свойствами сталей и чугунов.			
	Сравнение влияния режимов термообработки на структуру и свойства стали.			
Сравнение влияния режимов химико-термической обработки на структуру и свойства стали.				
Проверка и оценка влияния деформаций на механические свойства металлов и их сплавов				

	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по темам: Классификация сталей. Подготовка и защита презентации по теме: Производство сталей. Виды термической обработки стали.		6	
Тема 1.2. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала		6	
	1.	Основные сведения о цветных металлах и сплавах		
	1.1	Классификация и маркировка цветных сплавов		2
	1.2	Производство цветных металлов, эксплуатационные качества цветных металлов.		2
	1.3	Медь и ее сплавы. Латунь и бронза, маркировка, свойства и область применения.		2
	1.4	Алюминий и его сплавы		2
	1.5	Металлокерамические сплавы.		2
	1.6	Баббиты, припои		2
	2.	Защита поверхностей деталей машин от коррозии		
	2.1	Понятие о коррозии. Причины ее возникновения и способы борьбы с коррозией	2	
	Практические занятия		6	
	Ознакомление со структурой и свойствами цветных металлов и их сплавов.			
	Проверка и оценка свойств цветных металлов и их сплавов.			
Тема 1.3. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала		2	
	1.	Обзор неметаллических материалов		
	1.1	Строение и назначение пластических масс и полимерных материалов.		2
	1.2	Резиновые материалы	2	
	1.3	Изоляционные, прокладочные и уплотнительные материалы.	2	
	Практические занятия		4	
	Чтение марок материалов.			
Тема 1.4. ГСМ и	Содержание учебного материала		4	
	1.	Топливо – смазочные материалы		2

эксплуатационные жидкости	1.1	Производство автомобильных и дизельных топлив. Определение качества бензина и дизельного топлива.		2
	1.2	Охлаждающие и тормозные жидкости. Электролит		2
	1.3	Назначение, виды и свойства технических жидкостей. Область применения.		2
	1.4	Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.		2
	2	Охрана окружающей среды		
	2.1	Сбор отработанных масел и рабочих жидкостей. Мероприятия предупреждению по загрязнению водоемов и почвы нефтепродуктами.		2
	Практические занятия		6	
	Сравнение эксплуатационных свойств жидкостей и чтение марок ГСМ.			
	Сравнение свойств эксплуатационных жидкостей			
	Определение влияния внешних факторов на свойства смазочных материалов.			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по темам: Моторные и трансмиссионные масла.		6	
Раздел 2. Основы слесарного дела			52	
Тема 2.1. Организация слесарных работ	Содержание учебного материала		8	
	1.1	Роль и место слесарных работ в промышленном производстве.		
	1.2	Правила техники безопасности при слесарных работах.		
	1.3	Устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана		2

1.4	Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ.		2
1.5	Слесарные операции		2
<i>Практические занятия</i>		20	
Выполнение разметки плоских поверхностей			
Выполнение рубки металла			
Проведение правки металла			
Выполнение гибки металла			
Выполнение резки металла			
Выполнение опилования металла			
Выполнение операций по сверлению, зенкованию, зенкерованию и развертыванию отверстий			
Нарезание внешней и внутренней резьбы			
Выполнение клепки			
Проведение пайки			
Проведение лужения			
Выполнение склеивания			
Выполнение шабрения			

<p><i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</i> Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ Примерная тематика домашних заданий: Выполнение слесарных работ по ремонту простейших деталей и узлов Подготовка к практическим работам, к контрольной работе, к экзамену</p>	24	
Всего:	108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.–репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.-продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета материаловедения и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиапроектор, обучающие программы по дисциплине.

Оборудование мастерской:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- 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.Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка): учебное пособие для проф. образования.- М.: Издательский центр Академия, 2015.

2.Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2016.

Дополнительные источники:

1.Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2016.

3.Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2016.

Интернет ресурсы:

1. Электронный ресурс «Слесарные работы». Форма доступа:
2. <http://metalhandling.ru>
- 3.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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
Умения:	
выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;	Оценка результатов выполнения практических работ
выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы.	Оценка результатов выполнения практических работ
подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов	оценка результатов выполнения практических работ
Знания:	
основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	оценка результатов выполнения практических работ контрольная работа
Особенности строения металлов и сплавов	оценка результатов выполнения практических работ устный опрос
основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства	реферат презентация
виды обработки металлов и сплавов;	оценка результатов выполнения практических работ
виды слесарных работ;	оценка результатов выполнения практических работ
правила выбора и применения инструментов;	оценка результатов выполнения практических работ устный опрос
последовательность слесарных операций;	оценка результатов выполнения практических работ, устный опрос

приемы выполнения общеслесарных работ;	устный опрос оценка результатов практических работ
требования к качеству обработки деталей;	устный опрос оценка результатов выполнения практических работ
виды износа деталей и узлов	устный опрос
свойства смазочных материалов	оценка результатов выполнения практических работ