

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ
ОАПОУ «ДМИРИЕВСКИЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОАПОУ «ДАТК»

Приказ № 60/20 февраля 2020г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ.
по профессии среднего профессионального образования

35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Базовая подготовка

Квалификация выпускника

Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Форма обучения

Очная

Дмитриев

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
Среднего профессионального образования по профессии
35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства,
входящие в состав укрепленной группы профессий 35.00.00 Сельское лесное
и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик: ОАПОУ «ДАТК» Фатежский филиал

Разработчик:

Скудин Владимир Викторович, преподаватель ОАПОУ «ДАТК»
Фатежского филиала

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Основы
материаловедения и технология общеслесарных работ рассмотрена и
одобрена на заседании предметно(цикловой) комиссии
общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
Фатежского филиала ОАПОУ «ДАТК»

Протокол № 7 от «17» февраля 2020 г.

Председатель П(Ц)К Колычева Н.Н. (Колычева Н.Н)

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Основы
материаловедения и технология общеслесарных работ рассмотрена и
одобрена на заседании педагогического совета ОАПОУ «ДАТК».

Протокол № 3 от «17» февраля 2020г.

Председатель педагогического совета Брусильцева Т.Ф. (Брусильцева Т.Ф)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	стр. 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

ОП.02. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ.

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и разработана в соответствии с ФГОС по профессии, входящей в состав укрепленной группы профессии: 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

110800.01 Мастер сельскохозяйственного производства;

110800.02 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства;

110800.03 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве;

110800.04 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

190000 Транспортные средства, по направлению подготовки

190600 Эксплуатация транспортно – технологических машин и комплексов:

190631.01 Автомеханик

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18452 Слесарь-инструментальщик, 18447 Слесарь аварийно-восстановительных работ, 18466 Слесарь механосборочных работ и др.

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.

знать:

- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями ОК 1-8, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями** ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4

ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.

ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.

ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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 **64** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часов;
самостоятельной работы обучающегося **20** час;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
<i>Итоговая аттестация в форме зачета Дифференцированный зачёт.</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Металловедение.		10	
Введение. Основы материаловедения.	Цели, задачи и содержание дисциплины. Роль материалов в современной технике.	2	2
Тема 1.1. Строение и свойства металлов и сплавов.	Общая характеристика металлов и сплавов. Кристаллическое строение металлов. Основные свойства металлических материалов.	2	3
Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы.	Производство, виды, состав чугуна и стали. Металлокерамические твердые сплавы. Термическая и химико-термическая обработка стали.	2	
Тема 1.3. Цветные металлы и сплавы.	Основные виды цветных металлов и сплавов, их свойства. Припой и антифрикционные сплавы.	2	
Тема 1.4. Защита металлических материалов от коррозии.	Коррозия металлов и сплавов. Понятие о коррозии, виды коррозий. Металлические и лакокрасочные защитные покрытия, способы нанесения.	2	
	<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу Металловедение.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. 	20	3
Раздел 2. Неметаллические материалы.		8	
Тема .2.1. Полимерные материалы.	Полимеры и пластические массы. Состав, строение и основные свойства. Резина и резиновые материалы. Основные свойства и изделия из резины.	2	
Тема 2.2. Уплотнительные, изоляционные, клеящие и лакокрасочные материалы.	Общая характеристика, свойства, область применения уплотнительных и изоляционных материалов. Общая характеристика, свойства, область применения клеев и красок.	2	

Тема 2.3. Стекло и древесина.	Общие сведения, основные свойства и изделия из стекла. Физические и механические свойства древесины. Изделия из древесины. Долговечность и консервация древесины.	2	2
Тема 2.4. Топлива, смазочные материалы и технические жидкости.	Виды и характеристика топлива. Требования, предъявляемые к топливу. Марки дизельного топлива и бензина. Моторные, трансмиссионные и промышленные масла. Пластичные смазки. Технические жидкости и их применение.	2	
Раздел 3. Слесарное дело		26	
Тема 3.1. Организация слесарных работ.	Организация рабочего места слесаря. Назначение, устройство слесарного верстака, тисков, защитного экрана. Освещение рабочего места.	2	3
	Диф.зачет	2	
	Практическое занятие.	22	3
	№ 1. Заточка инструмента.	2	
	№ 2. Разметка плоских поверхностей.	2	
	№ 3. Рубка металла.	2	
	№ 4. Правка и гибка металла.	2	
	№ 5. Резка металла ножницами, ножовкой.	2	
	№ 6. Опиливание металла.	2	
	№ 7. Сверление и зенкование.	2	
	№ 8. Нарезание внешней резьбы.	2	
	№ 9. Нарезание внутренней резьбы.	2	
	№ 10. Клепка металла.	2	
	№ 11. Зенкерование и развертывание отверстий.	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедение» 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, мультимедиапроектор, экран.

Оборудование мастерской:

- рабочее место преподавателя (мастера производственного обучения);
- по количеству обучающихся:
- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном;
 - параллельные поворотные тиски;
 - комплект рабочих инструментов;
 - измерительный и разметочный инструмент;
- на мастерскую:
- сверлильные станки;
 - стационарные роликовые гибочные станки;
 - заточные станки;
 - электроточила;
 - рычажные и ступовые ножницы;
 - вытяжная и приточная вентиляция.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. *Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие.* – М. : ОИЦ «Академия», 2015. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Покровский Б.С. *Основы слесарного дела: учебник для НПО.* – М. : «Академия», 2015.- 320 с.
3. Покровский Б.С. *Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие.* – М. : ОИЦ «Академия», 2015. – 80 с.
4. Покровский Б.С. *Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь.* – М. : ОИЦ «Академия», 2015.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2010. – 30 шт.
2. Электронные ресурсы: «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalthandling.ru>

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:	
определять материалы и их свойства. ОК 4. ПК 2.3	-оценка выполнения лабораторных работ.
выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов ОК 2. ПК 2.1	-оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения самостоятельных работ.
соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, сверления, зенкования, зенкерования и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужения и склеивания, шабрении ОК 6. ПК 3.1	-оценка выполнения практических работ.
подбирать режимы и материалы для смазки деталей и узлов ОК 3. ПК 1.4	-оценка выполнения лабораторных работ.
Знания:	
основные виды металлических и неметаллических материалов ОК 1. ПК 3.3	-оценка выполнения контрольных работ; - оценка выполнения самостоятельных работ.
основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов ОК 7. ПК 2.1	-оценка выполнения контрольных работ;
о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ ОК 4. ПК 3.3	- оценка выполнения практических работ.
особенности применения общеслесарных работ в различных отраслях производства и в быту ОК 2. ПК 1.2	оценка выполнения практических работ.
особенности строения металлов и сплавов, технологии их производства ОК 1. ПК 1.1	оценка выполнения контрольных работ.
виды обработки металлов и сплавов ОК 7.	оценка выполнения контрольных работ;

ПК 2.3	оценка выполнения самостоятельных работ.
виды износа деталей и узлов ОК 3. ПК 2.2	оценка выполнения контрольных работ; оценка выполнения лабораторных работ.
свойства смазочных материалов ОК 1. ПК 3.4	оценка выполнения контрольных работ; оценка выполнения лабораторных работ.
основные виды слесарных работ ОК 5. ПК 3.3	оценка выполнения практических работ.
правила техники безопасности при слесарных работах ОК 2. ПК 2.4	оценка выполнения практических работ.
правила выбора и применения инструментов ОК 7. ПК 3.4	оценка выполнения практических работ.
последовательность слесарных операций ОК 2. ПК 3.1	оценка выполнения практических работ.
приемы выполнения общеслесарных работ ОК 5. ПК 2.2	оценка выполнения практических работ.
требования к качеству обработки деталей ОК 3. ПК 3.1	оценка выполнения практических работ.