

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Обшаровский государственный техникум им. В. И. Суркова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ
ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

квалификация:

- мастер сельскохозяйственного производства

Срок обучения: 10 месяцев

Рассмотрена
на заседании
методической комиссии

Протокол №
от « 24 » мая _____ 2024г.
Председатель
_____ Ящук Н.Ю.

подпись

Разработчик:
преподаватель
_____ Кузин Ю.А.

Составлена на основании ФГОС
по программе подготовки
квалифицированных рабочих, служащих
по профессии
35.01.27 Мастер сельскохозяйственного
производства и примерной программы
учебной дисциплины
Основы материаловедения и технология
общеслесарных работ

Утверждаю:
Директор
_____ Захаров Н.В.
«24» мая 2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии: 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденным Приказом Министерства просвещения России от 24.05.2022г № 355, с учетом профессиональных стандартов «Специалист в области механизации сельского хозяйства» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555 н, «Тракторист - машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 июня 2014 г. № 632 н, «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования», приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2014 г. № 619 н, требований работодателя и ДЭ.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Обшаровский государственный техникум им. В.И. Суркова»

Разработчик: Кузин Ю.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
1.1. Область применения программы учебной дисциплины	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
1.4. Результаты освоения программы учебной дисциплины.....	5
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.	6
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

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 образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии среднего профессионального образования 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Умения:

- Определять задачи для поиска информации;
- Определять необходимые источники информации;
- Планировать процесс поиска;
- Структурировать получаемую информацию;
- Выделять наиболее значимое в перечне информации;
- Оценивать практическую значимость результатов поиска;
- Оформлять результаты поиска;
- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- Соблюдать нормы экологической безопасности;
- Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;
- Описывать значимость своей профессии;
- Применять стандарты антикоррупционного поведения;
- Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке, ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования;
- Использовать контрольно- измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов;
- Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
- Использовать оборудование, оснастку, контрольно-измерительный инструмент при ремонте, восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

Знания:

- Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

- Приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
- Особенности социального и культурного контекста;
- Правила оформления документов и построения устных сообщений;
- Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;
- Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение деталей;
- Технические условия, методы и способы ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
- Основные приемы слесарных работ по ремонту, восстановлению узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
- Назначение, конструктивные особенности, технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;
- Методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;
- Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;
- Требования нормативно-технической документации

1.4. Результатом освоения программы учебной дисциплины ОП.02 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями и личностными результатами.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования;

ПК 1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;

ПК 1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

ПК 1.4 Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования;

ПК 1.5 Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования;

ПК 2.8 Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.

ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений.

Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной учебной нагрузки обучающегося 38 часов, в том числе из них 16 часов практических занятий, 10 часов лекционного материала реализуются в форме практической подготовки:

Практическое занятие №1-8

Лекционный материал – Тема 2.1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество во часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
Всего учебных занятий	30
в том числе:	
теоретическое обучение	14
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	10
практические занятия	16
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	16
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена с дисциплиной ОП.02 Техническая механика с основами технических измерений	
в том числе:	
консультация	2
экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Уровень освоения	Коды компетенции, формирование которых способствует элемент программы	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4	
Раздел 1. Материаловедение		16/6			
Тема 1.1. Строение и свойства металлов	Содержание учебного материала	4		ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 09
	1 Понятие о металлах и сплавах. Аллотропические превращения металлов. Кристаллизация металлов. Основы теории сплавов	2	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	Лабораторная работа 1. Изучение микроструктуры металлов и сплавов. Определение твердости, пластичности, ударной вязкости металлов.	2			
Тема 1.2. Классификация металлических и неметаллических материалов	Содержание учебного материала	6		ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 09
	1 Понятие о сплавах. Классификация металлов и сплавов. Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии.	2	2		
	2 Неметаллические материалы. Их классификация.	2	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	Практическое занятие № 1. Сравнение свойств стали до и после закалки. Определение состава легированных сталей и чугуна	2			
Тема 1.3. Виды износа	Содержание учебного материала	4		ОК 02,	ЛР 01, ЛР 02,

деталей и узлов.	1 Изнашивание, его классификации. Виды трения. Смазочный материал.	2	2	ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8	ЛР 04, ЛР 06, ЛР 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	Практическое занятие № 2. Работа со справочниками и литературой по определению основных видов износа деталей и узлов	2			
Тема 1.4 Смазочные материалы	Содержание учебного материала	2		ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 09
	1 Назначение и классификация. Показатели качества масла. Масла, их классификация, маркировка и свойства.	2	2		
Раздел 2. Слесарное дело		14/10			
Тема 2.1. Организация слесарных работ	Содержание учебного материала	2		ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 09
	1. Виды слесарных работ и технология их выполнения.	2	2		
	2. Оборудование, инструменты, контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ	2	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10			
	Практическое занятие № 3. Выполнение слесарных работ по заданию преподавателя	2			
	Практическое занятие № 4. Выполнение слесарных работ по заданию преподавателя	2			
	Практическое занятие № 5. Выполнение слесарных работ по заданию преподавателя	2			
	Практическое занятие № 6. Выполнение слесарных работ по заданию преподавателя	2			
	Практическое занятие № 7. Выполнение слесарных работ по заданию преподавателя	2			

	Самостоятельная работа обучающихся: Написание реферата «Причины возникновения и способы снижения различных видов износа»	2			
Промежуточная аттестация	Комплексный экзамен	6			
Всего		38			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной образовательной программы по профессии.

Мастерские: Слесарная, «Пункт технического обслуживания и ремонта», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 Примерной образовательной программы по данной профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Бондаренко, Г. Г. *Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490217>*

2. *Материаловедение для транспортного машиностроения : учебное пособие для спо / Э. Р. Галимов, Л. В. Тарасенко, М. В. Унчикова, А. Л. Абдуллин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-8955-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185923> .*

3. *Плошкин, В. В. *Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509460>**

4. *Радченко, М. В. *Электротехническое материаловедение : учебник для спо / М. В. Радченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-9417-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233195> .**

3.2.2. Дополнительные источники

1. Соколова Е.Н., Борисова А.О., Давыденко Л.В. *Материаловедение. Лабораторный практикум – М.: ОИЦ «Академия», 2020*

2. Черепяхин А.А. *Материаловедение – М.: ОИЦ «Академия», 2018.*

3. Вологжанин С.А., Иголкин А.Ф. *Материаловедение – М.: ОИЦ «Академия», 2018.*

4. С.П.Баженов, Б.Н.Казьмин, С.В.Носов *«Основы ремонта и эксплуатации автомобилей и тракторов –М: «Академия», 2015г.*

5. *Общий курс слесарного дела Автор: Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Издательство: Академия : 2020г., 80с.*

6. Варнаков В.В. Технический сервис машин с/х назначения-М.: «Агропром Издат», 2019г.
7. Ю.П. Чижов «Электрооборудование автомобилей и тракторов» М: Академия,2015 г.
8. Н. Н. Бычков и др. «Шасси и оборудование трактора» М.Академия,2021 г.
9. А.Н.Батищев Справочник мастера по ТО и ремонту МТП М. «Академия»,2019г.
10. Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков. Электронный учебно-методический комплекс. – М.: ОИЦ «Академия-Медиа», 2020. - <http://academia-moscow.ru/catalogue/5411/343856/>
11. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом. Электронный учебно-методический комплекс. – М.: ОИЦ «Академия-Медиа», 2017
12. Черепяхин А.А. и др. Материаловедение. Электронный учебно-методический комплекс. – М.: ОИЦ «Академия-Медиа», 2019 – <http://academia-moscow.ru/catalogue/5411/346978/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>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</p>	<p>- обучающийся демонстрирует знание основных видов конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; - знает особенности строения металлов и сплавов; - знает основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - демонстрирует знание: правил выбора и применения инструментов; последовательность слесарных операций; приемов выполнения общеслесарных работ; требований к качеству обработки деталей; видов износа деталей и узлов; свойств смазочных материалов</p>	<p>- устный опрос; тестирование; - оценка результатов работы обучающихся на практических занятиях; - контрольная работа.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>– 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;</p>	<p>- определяет правильность выбора конструкционных материалов, применяемых в профессиональной деятельности; - выполняет общеслесарные работы; - подбирает материалы и выполняет смазку деталей и узлов.</p>	<p>- оценка результатов выполнения практических работ, тестирования</p> <p>Промежуточная аттестация в виде устных ответов и письменных заданий на экзаменационные билеты</p>