

Министерство образования и науки Челябинской области
филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
«Троицкий технологический техникум» в с. Октябрьское

УТВЕРЖДЕНА:
Приказом
от 30 мая 2024 г. № 250 о/д
Директор ГБПОУ «ТТТ»
_____ /Корюхов Д.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ
по профессии 35.01.27Мастер сельскохозяйственного производства*

с.Октябрьское, 2024г.

Программа учебной дисциплины ОП. 02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Министерства образования и науки РФ от «24» май 2022г. № 355), с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования ОП. 02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Организация-разработчик: филиал ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»
в с. Октябрьское.

Разработчик: Соловьев Сергей Аркадьевич, преподаватель.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей профессиональных дисциплин и мастеров производственного обучения.

Протокол № 10 от 25. 05. 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

1.1. 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 профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства».

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.8	<p>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;</p>	<p>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</p>

	<p>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</p>	<p>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</p>
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	50
Основное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	2
практические занятия	20
Промежуточная аттестация – дифференцированного зачета.	

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
1	2	3	4
Раздел 1 Материаловедение		30/14	
Тема 1.1 Строение и свойства металлов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Понятие о металлах и сплавах. Кристаллические решетки металлов. Аллотропические превращения металлов 2. Типы связей. Кристаллизация металлов. Строение слитка. Основы теории сплавов.</p> <p>В том числе лабораторные и практические занятия</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание</p> <p>Лабораторное занятие Изучение микроструктуры металлов и сплавов</p> <p>Лабораторное занятие Определение твердости, пластичности, ударной вязкости металлов</p>	8	2
Тема 1.2. Классификация металлических и неметаллических материалов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие о сплавах. Классификация металлов и сплавов. Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов в равновесном состоянии. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Влияние легирующих элементов на равновесную структуру сталей. Неметаллические материалы. Их классификация. Связь между составом, строением и свойствами сплавов и неметаллических материалов.</p> <p>В том числе лабораторные и практические занятия</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание</p> <p>Практическое занятие: Сравнение свойств стали до и после закалки</p> <p>Практическое занятие Определение состава легированных сталей и чугуна</p> <p>Практическое занятие: Изучение состава сплавов цветных металлов</p>	12	2
Тема 1.3. Виды износа деталей и	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Изнашивание, его классификации. Виды трения. Смазочный материал.</p>	8	3

узлов.	Механическое изнашивание, усталостное изнашивание, коррозионно-механическое изнашивание. Причины возникновения и способы снижения различных видов износа		
	В том числе лабораторные и практические занятия Профессионально-ориентированное содержание	4	
	Практическое занятие Работа со справочниками и литературой по определению основных видов износа деталей и узлов	4	
Тема 1.4 Смазочные материалы	Содержание учебного материала Назначение и классификация. Показатели качества масла. Масла, их классификация, маркировка и свойства. Классификация масел: Моторное, обкаточное, трансмиссионное, индустриальное, гидравлическое. Консистентные смазки: классификация, маркировка и свойства. Специальные жидкости: тормозные, амортизаторные, охлаждающие, смазочно-охлаждающие. Их назначение, маркировка и свойства.	2	2
Раздел 2. Слесарное дело		19/8	
Тема 2.1. Организация слесарных работ.	Содержание учебного материала Виды слесарных работ и технология их выполнения. Разметка плоскостная. Рубка металла. Правка металла. Гибка металла и труб. Резка металла. Опиливание металла. Слесарная обработка отверстий. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Шабрение. Распиливание и припасовка. Притирка и доводка. Клётка. Пайка, лужение, склеивание. Оборудование, инструменты, контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ	19	3
	В том числе лабораторные и практические занятия Профессионально-ориентированное содержание	8	
	Практическое занятие Выполнение слесарных работ по заданию преподавателя.	8	
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		50	

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», 2017
2. Черепахин 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 : 2017г., 80с.

6. Варнаков В.В. Технический сервис машин с/х назначения-М.: «Агропром Издат», 2015г.
7. Ю.П. Чижов «Электрооборудование автомобилей и тракторов» М: Академия,2015 г.
8. Н. Н. Бычков и др. «Шасси и оборудование трактора» М.Академия,2016 г.
9. А.Н.Батищев Справочник мастера по ТО и ремонту МТП М. «Академия»,2014г.
10. Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков. Электронный учебно-методический комплекс. – М.: ОИЦ «Академия-Медиа», 2017. - <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. Черепахин А.А. и др. Материаловедение. Электронный учебно-методический комплекс. – М.: ОИЦ «Академия-Медиа», 2017 – <http://academia-moscow.ru/catalogue/5411/346978/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
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	- 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	- устный опрос;; тестирование; - оценка результатов работы обучающихся на практических занятиях; - контрольная работа.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
–выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; –выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление,	- определяет правильность выбора конструкционных материалов, применяемых в профессиональной деятельности; - выполняет общеслесарные работы;	- оценка результатов выполнения практических работ, тестирования

<p>зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов; 	<p>- подбирает материалы и выполняет смазку деталей и узлов.</p>	
---	--	--