

Департамент образования и науки Костромской области
Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Буйский техникум железнодорожного
транспорта Костромской области»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ОГБПОУ
«БТЖТ Костромской области»
№ 318 от 15 августа 2023 года

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.02 «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»
подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:
35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»

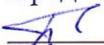
Одобрено на
педагогическом совете
Протокол №8
от «29» июня 2023 г.

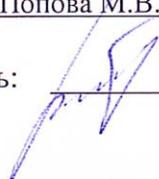
СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР
_____ / Румянцева Е.В. /

Методист
 / Смирнова М.В.

РАССМОТРЕНО на заседании
предметной цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 11
от « 25 » июня 2023 г

Председатель цикловой комиссии
 / Попова М.В.

Составитель:  _____

Рабочая программа разработана в соответствии с
Приказом Минобрнауки России от
«24» мая 2022г. N 355 "Об утверждении
федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по профессии: 35.01.27 «Мастер
сельскохозяйственного производства»
и с учетом соответствующей образовательной
программой

Преподаватель спецдисциплин
ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного
транспорта Костромской области»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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 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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися 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	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	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,

	<p>антикоррупционного поведения;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке, ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов;</p> <p>осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>использовать оборудование, оснастку, контрольно-измерительный инструмент при ремонте, восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>конструктивные особенности, назначение деталей;</p> <p>технические условия, методы и способы ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>основные приемы слесарных работ по ремонту, восстановлению узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>назначение, конструктивные особенности, технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;</p> <p>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 учебной дисциплины	41
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	2
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	9
Промежуточная аттестация (ДЗ)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Макс. объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Материаловедение		23/7	
Тема 1.1 Строение и свойства металлов	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8
	1. Понятие о металлах и сплавах.	1	
	2. Типы связей. Кристаллизация металлов.	1	
	В том числе лабораторные и практические занятия	<u>2</u>	
	Лабораторное занятие: Изучение микроструктуры металлов и сплавов	1	
	Лабораторное занятие: Определение твердости, пластичности, ударной вязкости металлов	1	
	В том числе, самостоятельная работа: Основы теории сплавов (презентация)	<u>2</u>	
Тема 1.2. Классификация металлических и	Содержание учебного материала	7	

неметаллических материалов	1. Классификация металлов и сплавов.	1	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8
	2. Физические и механические свойства сплавов	1	
	3. Неметаллические материалы	1	
	В том числе лабораторные и практические занятия	<u>3</u>	
	Практическое занятие: Сравнение свойств стали до и после заковки	1	
	Практическое занятие: Определение состава легированных сталей и чугуна	1	
	Практическое занятие: Изучение состава сплавов цветных металлов	1	
	В том числе, самостоятельная работа: Связь между составом, строением и свойствами сплавов и неметаллических материалов. (проработка литературы)	<u>1</u>	
Тема 1.3. Виды износа деталей и узлов.	Содержание учебного материала	6	

	1. Изнашивание, его классификации.	1	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8
	2. Причины возникновения и способы снижения различных видов износа	1	
	В том числе лабораторные и практические занятия	<u>2</u>	
	Практическое занятие: Работа со справочниками и литературой по определению основных видов износа деталей и узлов	2	
	В том числе, самостоятельная работа: Механическое, усталостное, коррозионно-механическое изнашивание. (проработка литературы)	<u>2</u>	
Тема 1.4 Смазочные материалы	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8
	1. Масла, их классификация, маркировка и свойства.	1	

	2. Специальные жидкости: назначение, маркировка и свойства.	1	
	В том числе, самостоятельная работа: Моторное, обкаточное, трансмиссионное, промышленное, гидравлическое. Консистентные смазки (презентации)	<u>2</u>	
Раздел 2. Слесарное дело		18/9	
Тема 2.1. Организация слесарных работ.	Содержание учебного материала	18	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8
	1. Разметка плоскостная.	1	
	2. Рубка, правка металла. Гибка металла и труб.	1	
	3. Резка металла. Опиливание металла.	1	
	4. Нарезание резьбы.	1	
	5. Притирка и доводка.	1	
	6. Клѐпка. Пайка, лужение, склеивание.	1	
	7. Инструменты, контрольно-измерительные приборы	1	
	В том числе лабораторные и практические	<u>9</u>	

	занятия		
	Практическое занятие: Нарезание резьбы.	3	
	Практическое занятие: Разметка плоскостная.	2	
	Практическое занятие: Распиливание и припасовка.	2	
	Практическое занятие: Правка металла. Дифференцированный зачет	2	
	В том числе, самостоятельная работа: Виды слесарных операций (реферат)	<u>2</u>	
Промежуточная аттестация (ДЗ)			
Всего:		41	

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 образовательной программы по профессии.

Мастерские: Слесарная, «Пункт технического обслуживания и ремонта», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 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. 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 : 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. Черепяхин 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:		
<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:

–выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;
–выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиление, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;
–подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов;

- определяет правильность выбора конструкционных материалов, применяемых в профессиональной деятельности;
- выполняет общеслесарные работы;
- подбирает материалы и выполняет смазку деталей и узлов.

- оценка результатов выполнения практических работ, тестирования

Пронумеровано, скреплено и

заверено печатью 13

Тригукетъ Инвестъ



Директор Чупрова Т.А. Чупрова

«15» 09 2023 г.