

**Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.02 Основы материаловедения и
технология общеслесарных работ**

Профессия 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

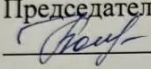
2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ составлена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.05.2022 № 355.

Разработчик:

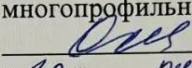
Лукина Людмила Васильевна - преподаватель первой квалификационной категории
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 9 от «30» апреля 2026 г.
Председатель ЦК

 /Каликина Н.А./

Утверждаю:

Зам. директора по УПР
ГАПОУ ТО «Ишимский
многопрофильный техникум»

 /Осипенко Н.В./
« 30 » « 04 » 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3
1.1	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2	Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1	Объем учебной работы и виды учебной работы	4
2.2	Тематический план и содержание программы	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.1	Материально-техническое обеспечение	7
3.2	Информационное обеспечение обучения	7
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ дать обучающимся теоретические знания в основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов.

Дисциплина ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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.

В результате изучения учебной дисциплины ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ обучающийся должен освоить следующие общие компетенции и профессиональные:

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 языках;

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

ПК 1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной работы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная (экзамен)	6

2.2 Тематический план и содержание программы

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов	Формируемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Материаловедение		16	
Тема 1.1 Строение и свойства металлов	Содержание учебного материала 1. Понятие о металлах и сплавах. Кристаллические решетки металлов. Аллотропические превращения металлов 2. Типы связей. Кристаллизация металлов. Строение слитка. Основы теории сплавов. В том числе лабораторные и практические занятия Лабораторное занятие Изучение микроструктуры металлов и сплавов Лабораторное занятие Определение твердости, пластичности, ударной вязкости металлов	2 1 1	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8
Тема 1.2. Классификация металлических и неметаллических материалов	Содержание учебного материала 1. 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. 2. 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. В том числе лабораторные и практические занятия Практическое занятие: Сравнение свойств стали до и после закалки Практическое занятие Определение состава легированных сталей и чугуна Практическое занятие: Изучение состава сплавов цветных металлов	3 1 1 1	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8
Тема 1.3. Виды износа деталей и узлов.	Содержание учебного материала 1. Изнашивание, его классификации. Виды трения. Смазочный материал. Механическое изнашивание, усталостное изнашивание, коррозионно- механическое изнашивание. 2. Причины возникновения и способы снижения различных видов износа В том числе лабораторные и практические занятия Практическое занятие Работа со справочниками и литературой по определению основных видов износа деталей и узлов	2 2	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8
Тема 1.4 Смазочные материалы	Содержание учебного материала 1. Назначение и классификация. Показатели качества масла. Масла, их классификация, маркировка и свойства. 2. Классификация масел: Моторное, обкаточное, трансмиссионное, промышленное, гидравлическое. Консистентные смазки: классификация, маркировка и свойства. 3. Специальные жидкости: тормозные, амортизаторные, охлаждающие, смазочно-охлаждающие.	2	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8

	Их назначение, маркировка и свойства.		
Раздел 2. Слесарное дело		12/9	
Тема 2.1. Организация слесарных работ.	Содержание учебного материала		
	1. Виды слесарных работ и технология их выполнения. 2. Разметка плоскостная. Рубка металла. Правка металла. Гибка металла и труб. Резка металла. Опиливание металла. Слесарная обработка отверстий. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. 3. Шабрение. Распиливание и припасовка. Притирка и доводка. Клёпка. Пайка, лужение, склеивание. 4. Оборудование, инструменты, контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ	3	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2 – 1.5, ПК 2.8
	В том числе лабораторные и практические занятия		
	Практическое занятие Выполнение слесарных работ по заданию преподавателя.	9	
Самостоятельная работа		2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ требует наличие учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);
- рабочее место преподавателя;
- доска меловая/маркерная/интерактивная;
- сетевой фильтр;
- компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации);
- макеты сварных, клёпанных, клееных соединений деталей, плакаты и схемы по разделам дисциплины;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов; сборочных единиц, валов и осей, муфт, передач; образцы подшипников, шестеренок, различных типов передач;
- комплект приборов, инструментов и приспособлений.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники

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, 2023. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512209>
2. Галимов Э. Р. Материаловедение для транспортного машиностроения / Э. Р. Галимов, Л. В. Тарасенко, М. В. Унчикова, А. Л. Абдуллин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-46658-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314774>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. 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>
2. 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. 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> .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
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	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии	- устный опрос; - тестирование; - оценка результатов работы обучающихся на практических занятиях
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- 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;	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям безопасности Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.	- оценка результатов выполнения практических работ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов уровень сформированности и развития общих компетенций в соответствии с ФГОС.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Устное /письменное изложение информации Иллюстрирование /визуализация изученного материала в различных формах с использованием цифровых инструментов и сервисов Тематическое обсуждение, комментирование	Выполнение проекта Создание презентации на основе найденной информации Задачи, направленные на развитие критического мышления
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Деловая коммуникация на государственном языке РФ, в том числе с использованием Интернет-сервисов Устное и письменное представление информации, обсуждение совместной деятельности; понимание партнера по общению Соблюдение норм литературного русского языка Поиск и анализ информации в тексте	Экспертное наблюдение и оценка проектов, выступлений, результатов обсуждения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Перенос способов решения типовых задач на деятельность в окружающей среде. Прогнозирование последствия загрязнения компонентов окружающей среды. Минимизация образования отходов в повседневной деятельности. Применение правил пожарной безопасности на практике для предупреждения пожаров. Демонстрирует действия оперативного дежурного при пожаре. Владеет приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях	Оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, оценка выполнения заданий самостоятельной работы, конспектов, портфолио, рефераты, тестирование

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Деловая коммуникация, в том числе с использованием Интернет-сервисов Устное и письменное представление информации, обсуждение совместной деятельности; понимание партнера по общению Осуществляет поиск и анализ информации в тексте	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках Контрольная работа
---	---	---