



Министерство просвещения Российской Федерации
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

федеральное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное
учреждение закрытого типа»

Директор



УТВЕРЖДАЮ:

А.В.Катаева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ
ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

Рассмотрено на заседании МО
(протокол №10 от 16.05.2024)

Руководитель МО  В.И. Чукардин

Неман, 2024г.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующей методкабинетом
Ускова Е.В.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, профессии

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства,
код наименование специальности/профессии

утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 мая 2022 г. №355 (в ред Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.03.2015 № 272) и рекомендации ФГАУ ФИРО от 15.02.2015 г. по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности или профессии.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа» (Неманское СУВУ).

Разработчики:

Чукардин Виталий Иванович, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Апинавичене Елена Владимировна, старший мастер

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Чукардин Виталий Иванович, руководитель МО мастеров производственного обучения

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ускова Елена Владимировна, заведующая методкабинетом

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Кухта Олег Алексеевич, заместитель директора по ВР

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрена на заседании методического объединения мастеров производственного обучения и преподавателей.

Рекомендована Методическим советом Неманского СУВУ, протокол Методического совета №10 от 16.05.2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 обязательного профессионального блока в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	У мения	Знания
ОК 01	Уо 01.01. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02. анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03. определять этапы решения задачи; Уо 01.04. выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05. составлять план действия; Уо 01.06. определять необходимые ресурсы; Уо 01.07. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08. реализовывать составленный план; Уо 01.09. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01. актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02. основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04. методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05. структуру плана для решения задач; Зо 01.06. порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 09	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Зо 09.01. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Зо 09.02. основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>Зо 09.03. лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 09.04. особенности произношения;</p> <p>Зо 09.05. правила чтения текстов профессиональной направленности</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	50
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	24
консультации	2
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Раздел 1. Материаловедение					
Тема 1.1 Строение и свойства металлов	<p>1. Понятие о металлах и сплавах. Кристаллические решетки металлов. Аллотропические превращения металлов.</p> <p>2. Типы связей. Кристаллизация металлов. Строение слитка. Основы теории сплавов</p> <p>3. Изучение микроструктуры металлов и сплавов.</p> <p>4. Определение твердости, пластичности, ударной вязкости металлов</p>	2	<p>ЛР 4;</p> <p>ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19;</p> <p>ЛР 25;</p> <p>ЛР 32</p>		<p>Уо 01.01; Уо 01.04;</p> <p>Уо 01.06; З 01.01;</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Уо 09.01.; Уо 09.02.;</p> <p>Уо 09.03; У 10.04</p> <p>Уо 09.05</p> <p>Зо 09.01.; Зо 09.02.;</p> <p>Зо 09.03.; Зо 09.04.</p>
Практические занятия	Построение диаграммы состояния сплавов первого рода	1	<p>ЛР 4;</p> <p>ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19;</p> <p>ЛР 25;</p> <p>ЛР 32</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 09</p>	<p>Уо 01.01; Уо 01.04;</p> <p>Уо 01.06; З 01.01;</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Уо 09.01.; Уо 09.02.;</p> <p>Уо 09.03; У 10.04</p> <p>Уо 09.05</p> <p>Зо 09.01.; Зо 09.02.;</p> <p>Зо 09.03.; Зо 09.04.</p>

Тема 1.2 Железоуглеродистые сплавы	<p>1. Технология термической обработки сталей: отжиг, нормализация, закалка, отпуск, старение</p> <p>2. Классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали, их свойства.</p> <p>Инструментальные стали. Маркировка сталей 3.</p> <p>Классификация чугунов. Структура и свойства чугунов. Белые, серые, ковкие, высокопрочные, легированные, антифрикционные чугуны</p>	2	ЛР 4; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19; ЛР 25; ЛР 32	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01; Уо 01.04; Уо 01.06; З 01.01; Зо 01.02 Уо 09.01.; Уо 09.02.; Уо 09.03; У 10.04 Уо 09.05 Зо 09.01.; Зо 09.02.; Зо 09.03.; Зо 09.04.
Практические занятия	<p>1. Анализ диаграммы «железо - углерод»</p> <p>2. Сравнение свойств сталей до и после закалки</p> <p>3. Определение состава легированных сталей и чугуна</p>	3	ЛР 4; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19; ЛР 25; ЛР 32	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01; Уо 01.04; Уо 01.06; З 01.01; Зо 01.02 Уо 09.01.; Уо 09.02.; Уо 09.03; У 10.04 Уо 09.05 Зо 09.01.; Зо 09.02.; Зо 09.03.; Зо 09.04.
Тема 1.3 Цветные металлы и сплавы	Сплавы на основе меди, алюминия, титана: свойства, применение	1	ЛР 4; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19; ЛР 25; ЛР 32	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01; Уо 01.04; Уо 01.06; З 01.01; Зо 01.02 Уо 09.01.; Уо 09.02.; Уо 09.03; У 10.04 Уо 09.05 Зо 09.01.; Зо 09.02.; Зо 09.03.; Зо 09.04.
Практические занятия	Изучение состава сплавов цветных металлов	1	ЛР 4; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19; ЛР 25; ЛР 32	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01; Уо 01.04; Уо 01.06; З 01.01; Зо 01.02 Уо 09.01.; Уо 09.02.; Уо 09.03; У 10.04 Уо 09.05 Зо 09.01.; Зо 09.02.; Зо 09.03.; Зо 09.04.

Тема 1.4 Полимерные материалы	1. Состав и строение полимеров. Пластические массы 2. Резины. Клеящие материалы. Лакокрасочные материалы	2	ЛР 4; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19; ЛР 25; ЛР 32	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01; Уо 01.04; Уо 01.06; Зо 01.01; Зо 01.02 Уо 09.01.; Уо 09.02; Уо 09.03; У 10.04 Уо 09.05 Зо 09.01.; Зо 09.02.; Зо 09.03.; Зо 09.04.
Практические занятия	1. Технологические свойства пластических масс 2. Определение качества лакокрасочных материалов	2	ЛР 4; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19; ЛР 25; ЛР 32	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01; Уо 01.04; Уо 01.06; Зо 01.01; Зо 01.02 Уо 09.01.; Уо 09.02; Уо 09.03; У 10.04 Уо 09.05 Зо 09.01.; Зо 09.02.; Зо 09.03.; Зо 09.04.
Тема 1.5. Топливо-смазочные материалы	1. Топливо 2. Смазочные материалы и технические жидкости	2	ЛР 4; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19; ЛР 25; ЛР 32	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01; Уо 01.04; Уо 01.06; Зо 01.01; Зо 01.02 Уо 09.01.; Уо 09.02; Уо 09.03; У 10.04 Уо 09.05 Зо 09.01.; Зо 09.02.; Зо 09.03.; Зо 09.04.
Практические занятия	Определение качества бензина	1	ЛР 4; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19; ЛР 25; ЛР 32	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01; Уо 01.04; Уо 01.06; Зо 01.01; Зо 01.02 Уо 09.01.; Уо 09.02; Уо 09.03; У 10.04 Уо 09.05 Зо 09.01.; Зо 09.02.; Зо 09.03.; Зо 09.04.
Раздел 2. Слесарное дело					

<p>Тема 2.1. Организация слесарных работ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правила техники безопасности при слесарных работах . 2. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. 3. Правила освещения рабочего места. 4. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. 5. Заточка инструмента 	<p>5</p>	<p>ЛР 4; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19; ЛР 25; ЛР 32</p>	<p>ОК 01 ОК 09</p>	<p>Уо 01.01; Уо 01.04; Уо 01.06; З 01.01; Зо 01.02 Уо 09.01.; Уо 09.02; Уо 09.03; У 10.04 Уо 09.05 Зо 09.01.; Зо 09.02.; Зо 09.03.; Зо 09.04.</p>
<p>Тема 2.2. Общеслесарные работы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды слесарных работ: плоскостная разметка. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей. 2. Виды слесарных работ: правка и гибка металла. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей. 3. Виды слесарных работ: резание металла. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. 	<p>8</p>	<p>ЛР 4; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19; ЛР 25; ЛР 32</p>	<p>ОК 01 ОК 09</p>	<p>Уо 01.01; Уо 01.04; Уо 01.06; З 01.01; Зо 01.02 Уо 09.01.; Уо 09.02; Уо 09.03; У 10.04 Уо 09.05 Зо 09.01.; Зо 09.02.; Зо 09.03.; Зо 09.04.</p>

Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам)

Требования к качеству обработки деталей.

4. Виды слесарных работ: опилование металла. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.

Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам)

Требования к качеству обработки деталей

5. Виды слесарных работ: шабрение, сверление Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.

Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей.

6. Виды слесарных работ: зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.

Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам)

Требования к качеству обработки деталей.

7. Виды слесарных работ: обработка резьбовых поверхностей

Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.

Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам)

Практические занятия	Разметка плоских поверхностей Рубка металла Правка металла Гибка металла Резка металла Опиливание металла Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий Нарезание внешней резьбы Нарезание внутренней резьбы Клепка Пайка и лужение Склеивание Шабрение	12	ЛР 4; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 19; ЛР 25; ЛР 32	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01; Уо 01.04; Уо 01.06; З 01.01; Зо 01.02 Уо 09.01.; Уо 09.02; Уо 09.03; У 10.04 Уо 09.05 Зо 09.01.; Зо 09.02.; Зо 09.03.; Зо 09.04.
		2			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

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 издания

1. Сапунов, С. В. *Материаловедение* / С. В. Сапунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 208 с.
2. Солнцев, Ю.П. *Материаловедение: учебник для вузов*/ Ю.П. Солнцев, Е.И.Пряхин.-СПб: ХИМИЗДАТ, 2018.-288 с.
3. Фетисов, Г.П. *Материаловедение и технология металлов: учебник*/ Г.П. Фетисов.- М: Инфа-М,2019. - 624 с.
4. Стуанов. В.А. *Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум*/В.А. Стуканов - М: ФОРУМ-ИНФРА-М,2019.- 208 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Сапунов С.В. - «Материаловедение: учебное пособие для СПО» издательство Лань

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кириченко Н.Б. *Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие*/ Н. Б. Кириченко. - М.: Издательский центр <Академия>, 2018.
2. Черепяхин А. А. *Материаловедение: учебное пособие*/ А. А. Черепяхин, И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов.- М.: Издательство Кнорус, 2019 год
3. Электронные учебники: For-students/ru.)
4. Макиенко Н.И. *Слесарное дело с основами материаловедения : Учебник для подготовки рабочих на производстве*. Изд. М., «Высшая школа» 1976.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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
<p><i>личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; - осознание своего места в информационном обществе; - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; - умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе 	<p>Выполнение самостоятельной работы по методическим указаниям: составление конспектов по темам, выполнение тестовых заданий, ответы на вопросы, решение и составление задач, подготовка презентаций, выполнение практической работы;</p> <p>Выполнение лабораторной работы;</p> <p>Проектно-исследовательская деятельность студентов;</p> <p>Подготовка к докладам;</p> <p>Написание рефератов.</p>

<p>развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p>	
<p><i>метапредметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; - использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; - использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; - использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; - умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; 	<p>Оценка результатов устного опроса по всем темам;</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы;</p> <p>Оценка составления и решения задач по теме;</p> <p>Оценка выполнения лабораторного занятия;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Оценка подготовленных докладов.</p>
<p><i>предметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; 	<p>Оценка результатов самостоятельной работы;</p> <p>Оценка подготовленных докладов;</p> <p>Оценка рефератов;</p>

<ul style="list-style-type: none">- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ прав доступа к глобальным информационным сервисам;- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	<p>Оценка результатов устного опроса;</p> <p>Оценка выполнения практического занятия;</p> <p>Оценка выполнения лабораторного занятия;</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p>
--	---