

**Приложение 5.2  
к ПОП по профессии  
35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства**

**Государственного бюджетного профессионального  
образовательного учреждения Ростовской области  
«Азовский казачий кадетский аграрно-технологический техникум»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Приказ директора ГБПОУ РО «АККАТТ»  
От 29.08.2025 г № 141 - ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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

г. Азов

2025 г.

РАССМОТРЕНА  
на заседании  
предметно цикловой комиссии  
общепрофессионального и  
профессионального циклов  
Протокол № 1 от 29 августа 2025г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ Коростелева Н.Ю

УТВЕРЖДАЮ  
Зам директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Агарков И. А  
« 29 » августа \_ 2025\_г.

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы материаловедения и технология общеслесарных работ**» разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (далее – ФГОС СПО) 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства». (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 мая 2022г. № 355) (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 24.06 .2022 г. № 68980) и технологического профиля профессионального образования с изменениями 3 июля 2024 г. и технологического профиля профессионального образования Примерной образовательной программе Утвержденной протоколом Федерального учебного объединения по УГПС 35.00.00 от 11.05.2023. №2.  
(Зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-295 ОТ 27. 06.2023 Г.  
Регистрационный номер № 57)

**Организация - разработчик ГБПОУ РО «АККАТТ»**

**Разработчик –**  
**Пешков А.Н преподаватель высшей квалификационной категории**  
**ГБПОУ РО «АККАТТ»**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ** является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства» в соответствии с ФГОС

Рабочая программа **ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ** разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (далее – ФГОС СПО) 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства». (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 мая 2022г. № 355) (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 24.06 .2022 г. № 68984. и технологического профиля профессионального образования

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии 19205 Тракторист-механист сельскохозяйственного производства

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл обязательной части ППКРС

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины **обучающийся должен уметь:**

У.1- определять материалы и их свойства;

У.2- выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов;

У.3- соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, шабрении, сверлении, зенковании, зенкеровании и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужении и склеивании;

У.4- подбирать режимы и материалы для смазки деталей и узлов.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

3.1- основные виды металлических и неметаллических материалов;

3.2- основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов;

3.3- о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ;

3.4- особенности применения общеслесарных работ в различных отраслях производства и в быту;

3.5- особенности строения металлов и сплавов, технологию их производства;

3.6- виды обработки металлов и сплавов;

3.7- основные виды слесарных работ;

3.8- правила техники безопасности при слесарных работах;

3.9- правила выбора и применения инструментов;

3.10- последовательность слесарных операций;

3.11 приемы выполнения общеслесарных работ;

3.12- требования к качеству обработки деталей;

3.13- виды износа деталей и узлов;

3.14- свойства смазочных материалов.

**В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК), включающие в себя способность:**

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться профессиональные компетенции (ПК), включающие в себя способность:**

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

**В результате освоения учебной дисциплины формируются личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:**

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	ЛР 17
Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	ЛР 18
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 19
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью	ЛР 20

окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	<b>ЛР 21</b>
Приобретение навыков общения и самоуправления.	<b>ЛР 22</b>
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	<b>ЛР 23</b>
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	<b>ЛР 24</b>
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>ЛР 25</b>
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 26</b>
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>ЛР 27</b>
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>ЛР 28</b>
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>ЛР 29</b>
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 30</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Активно применяющий полученные знания на практике	<b>ЛР 31</b>
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	<b>ЛР 32</b>
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	<b>ЛР 33</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>ЛР 34</b>
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>ЛР 35</b>
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа мин просвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 36</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>ЛР 37</b>

Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 38
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР39

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

объем учебной нагрузки обучающегося 37 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;  
 в том числе;  
 теории-10 часов  
 лабораторных работ-22 часа  
 самостоятельных работ -5 часов

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02. «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>37</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	<b>5</b>
в том числе:	
подготовка сообщений по предложенным темам (на выбор)	5 -
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>10</b>
лабораторные занятия	<b>22</b>
практические занятия	-
*контрольная работа	<b>2</b>
<b>*Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>
	<b>Количество часов</b>
	<b>семестры</b>
	<b>1 2 3 4</b>
	<b>32</b>
* Контрольная работа и ДЗ Проводятся за счет лабораторных работ	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Материаловедение</b>		12	
<i>Тема 1.1 Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов</i>	Прочность, упругость, ковкость, пластичность, электропроводность, теплопроводность, вязкость, порог хладноломкости и др. Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов.	1	ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 1-9 ЛР 13-ЛР39
	<b>Лабораторная работа.</b> № 1 Ознакомление со структурой и свойствами металлов.	1	
	<b>Лабораторная работа.</b> № 2 Ознакомление со структурой и свойствами сплавов.	1	
<i>Тема 1.2 Основные материалы для сельскохозяйственной техники</i>	Технологии производства металлов и сплавов. Производство чугуна и стали. Прокат. Углеродистые и легированные стали. Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др. Припои. Твердые сплавы. Маркировка сплавов. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка, сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Свойства покрытий. Области применения.	1	ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 1-9 ЛР 13-ЛР39
	<b>Лабораторная работа.</b> № 3 Влияние закалки на свойства стали	1	
	<b>Лабораторная работа.</b> № 4 Влияние отпуска на свойства стали	1	
<i>Тема 1.3 Основные типы деформаций</i>	Основные типы деформаций. Пластическая деформация. Изменение структуры и свойств металла при пластическом деформировании. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла. Много- и малоцикловая, термическая и коррозионная	1	ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 1-9 ЛР 13-ЛР39

	усталость. Окисление. Коррозия. Виды износа. Способы предохранения.		
	<b>Лабораторная работа.</b> № 5 Влияние деформаций на механические свойства стали	1	
	<b>Лабораторная работа № 6</b> Остаточные и упругие деформации	1	
<b>Тема 1.4 Строение пластических масс, полимерных и композиционных материалов</b>	Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств.. Строение и назначение композиционных материалов. Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения. Аbrasивные материалы. Общие сведения. Аbrasивный инструмент.	1	ПК 1.1-ПК 1.5 OK 1-9 ЛР 13-ЛР39
	<b>Лабораторная работа.</b> № 7 Ознакомление со структурой, свойствами полимерных и композиционных материалов	1	
	<b>Лабораторная работа.</b> № 8 Контрольная работа по теме «Металловедение»	1	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить сообщение на темы: 1. Основные материалы для сельскохозяйственной техники. 2.Строение пластических масс, полимерных и композиционных материалов	2	
Раздел 2 Слесарное дело		20	
<b>Тема 2.1. Организация слесарных работ</b>			
<b>2.1.1.Правила техники безопасности при слесарных работах</b>	Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, защитного экрана Правила освещения рабочего места.	1	ПК 1.1-ПК 1.5 OK 1-9 ЛР 13-ЛР39
<b>2.1.2 Устройство и назначение слесарного инструмента.</b>	Устройство и назначение слесарного инструмента. .( рабочего, измерительного и разметочного инструмента,). Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. <b>Лабораторная работа № 9 Заточка режущего слесарного инструмента</b>	1	ПК 1.1-ПК 1.5 OK 1-9 ЛР 13-ЛР39
<b>Тема 2.2. Общеслесарные работы</b>			
<b>2.2.1 Разметка, правка и гибка металла</b>	Виды слесарных работ: плоскостная разметка, правка и гибка металла, Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения.	1	

	Требования к качеству обработки деталей		ЛР 13-ЛР39
	<b>Лабораторная работа.</b> № 10 Разметка плоских поверхностей	1	
	<b>Лабораторная работа.</b> № 11 Рубка металлов	1	
	<b>Лабораторная работа</b> № 12 Правка металлов		
	<b>Лабораторная работа.</b> № 13 гибка металлов	1	
<b>2.2.2. Резание и опиливание металла</b>	Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения. Требования к качеству обработки деталей	1	ПК 1.1-ПК 1.5 OK 1-9 ЛР 13-ЛР39
	<b>Лабораторная работа.</b> № 14 Резка металла ручным инструментом	1	
	<b>Лабораторная работа.</b> № 15 Резка металла электрическим инструментом	1	
	<b>Лабораторная работа.</b> № 16 Опиливание плоских и круглых отверстий	1	
<b>2.2.3.Шабрение, сверление, зенкование</b>	Зенкерование и развертывание отверстий. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения. Требования к качеству обработки деталей	1	ПК 1.1-ПК 1.5 OK 1-9 ЛР 13-ЛР39
	<b>Лабораторная работа.</b> № 17 Сверление отверстий	1	
	<b>Лабораторная работа.</b> № 18 Шабрение поверхностей. Зенкование	1	
<b>2.2.4 Нарезание резьбы</b>	Нарезание резьбы. Обработка резьбовых поверхностей, выполнение неразъемных соединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивание. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения. Требования к качеству обработки деталей	1	ПК 1.1-ПК 1.5 OK 1-9 ЛР 13-ЛР39
	<b>Лабораторная работа.</b> № 19 Нарезание наружной резьбы	1	
	<b>Лабораторная работа.</b> № 20 Нарезание внутренней резьбы	1	
	<b>Лабораторная работа</b> № 21 Контрольная работа № 2 по второму разделу	1	
	<b>Лабораторная работа</b> № 22 Дифференцированный зачет	1	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить сообщения на темы 4 3. Устройство и назначение слесарного инструмента 4.,5. Нарезание наружной и внутренней резьбы резьбы	3	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины.**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение.**

Учебный кабинет «Основы материаловедения».

Слесарная мастерская.

#### **Оборудование учебного кабинета «Основы материаловедения»:**

- посадочные места на 30 обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **Оборудование слесарной мастерской:**

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами -15;
- параллельные поворотные тиски -15;
- комплект рабочих инструментов – 25 компл.;
- измерительный и разметочный инструмент -25 компл.;
- сверлильные станки -1;
- стационарные роликовые гибочные станки -1;
- заточные станки -
- электроточила -1;
- рычажные и стуловые ножницы -1;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- отрезной станок -1;
- муфельная печь – 1;
- фрезерный станок – 1.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### **Основные источники:**

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2008. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2007 – 80 с.
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2007. – 272 с.
5. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2008. – 336 с.

**Дополнительные источники:**

1. Покровский Б.С., Скаун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005. – 30 шт.
2. Ю.Т. Чумаченко
3. Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, текущего контроля, при проведении контрольных работ

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Умения:</b>	
У.1- определять материалы и их свойства;	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
У.2- выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов;	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
У.3- соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, шабрении, сверлении, зенковании, зенкеровании и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужении и склеивании;	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
У.4- подбирать режимы и материалы для смазки деталей и узлов.	лабораторная работа
<b>Знания:</b>	
3.1- основные виды металлических и неметаллических материалов;	контрольная работа фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.2- основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов;	контрольная работа Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.3- о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ;	Текущий контроль: оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.4- особенности применения общеслесарных работ в различных отраслях производства и в быту;	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.5- особенности строения металлов и сплавов, технологию их производства;	контрольная работа фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.6- виды обработки металлов и сплавов;	контрольная работа фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.7- основные виды слесарных работ;	контрольная работа фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.8- правила техники безопасности при слесарных работах;	контрольная работа фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.

3.9- правила выбора и применения инструментов;	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.10- последовательность слесарных операций;	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.11 приемы выполнения общеслесарных работ;	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.12- требования к качеству обработки деталей;	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.13- виды износа деталей и узлов;	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.
3.14- свойства смазочных материалов.	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка выполнения и защиты лабораторных работ.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279233

Владелец Романченко Дмитрий Владимирович

Действителен С 17.03.2025 по 17.03.2026