

Департамент образования науки и молодежной политики  
Воронежской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Воронежской области  
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)  
для профессии:

35.01.13. «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства»

базовой подготовки

ОДОБРЕНА  
цикловой методической  
комиссией по профессии «Тракторист-  
машинист с/х производства»  
Протокол № 1 от \_\_\_\_ .09.2021г.  
Председатель \_\_\_\_\_ К. И. Порядин

Утверждаю  
заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Т.Г. Овсянкина  
\_\_\_\_\_ сентября 2021г.

Организация-разработчик: ГБПОУ ВО «БСХТ»

Разработчик: Юрлов И.С., преподаватель ГБПОУ ВО «БСХТ» Эртильский филиал.

Рабочая программа дисциплины общепрофессионального цикла «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессиям среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» с целью реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих на базе Эртильского филиала ГБПОУ ВО «БСХТ».

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основу программы дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» составляет содержание, отвечающее требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.13. «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства».

Нормативная база при разработке программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» (Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 N 740 (ред. от 09.04.2015));
- Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих ГБПОУ ВО «БСХТ» профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства;
- Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ»;
- Положение о самостоятельной работе обучающегося ГБПОУ ВО «БСХТ»;
- Положение о разработке и утверждении программ дисциплин, профессиональных модулей ГБПОУ ВО «БСХТ».

Содержание программы представлено 8 темами:

Тема 1. Введение. Виды материалов.

Тема 2. Строение, свойства и методы испытания металлов и сплавов

Тема 3. Основы теории сплавов.

Тема 4. Железоуглеродистые сплавы.

Тема 5. Термическая обработка.

Тема 6. Цветные металлы и сплавы.

Тема 7. Твердые сплавы и металлокерамические материалы.

Тема 8. Неметаллические материалы.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется посредством следующих методов: наблюдение и оценка выполнения практических занятий, устный опрос, письменный опрос, оценка самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета в конце 1 курса 2 семестра.

Формами самостоятельной внеаудиторной работы являются работа с учебной, справочной литературой, электронных презентаций, написание рефератов и сообщений.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

## **1.1. Область применения программы:**

Содержание программы реализуется в пределах освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) Эртильского филиала ГБПОУ ВО «БСХТ» по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства базовой подготовки. Составлена на основе ФГОС СПО данной профессии.

## **1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС:**

Учебная дисциплина Основы материаловедения и технология общеслесарных работ входит в общепрофессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины (ОПД.02).

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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

ПК 2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК 2.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК 2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У1- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;

У2- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нерезание резьбы.

У3-подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:**

31- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;

32- особенности строения материалов и сплавов;

33- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;

34- виды обработки металлов и сплавов;

35- виды слесарных работ;

36- правила выбора и применения инструментов;

37- последовательность слесарных операций;

38- приемы выполнения общеслесарных работ;

39- требования к качеству обработки деталей;

310- виды износа деталей и узлов;

311- свойства смазочных материалов;

#### **1.4. Количество часов на изучение программы дисциплины**

Максимальное количество часов учебной нагрузки обучающегося составляет 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
практические занятия	14
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
Проработка конспектов лекций, работа с учебной и специальной литературой, интернет-источниками. Подготовка рефератов, электронных презентаций, сообщений.	18
Подготовка к зачету	2
Итоговая аттестация в форме зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов
1	2		3
<b>Тема 1. Введение. Виды материалов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1.	Цель изучения предмета. Содержание предмета и его задачи.	
	2.	Виды материалов.	
	Практическое занятие		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Виды материалов».Проработка конспектов лекций.		
<b>Тема 2. Строение, свойства и методы испытания металлов и сплавов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1.	Строение металлических материалов.	
	2.	Кристаллические решетки.	
	3.	Методы изучения свойств металлов и сплавов.	
	4.	Свойства: физические, механические, технологические, эксплуатационные.	
	Практическое занятие	№1.Изучение свойств металлов	
	Самостоятельная работа по теме «Строение свойства и методы испытания металлов и сплавов». Проработка конспектов лекций.		
<b>Тема 3. Основы теории сплавов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1.	Диаграмма состояния «железо-углерод».	
	2.	Процессы при термической обработке железоуглеродистых сплавов.	
	Практическое занятие	№2.Составление диаграмм «железо-углерод».	
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Основы теории сплавов». Работа с учебной и специальной литературой.		
<b>Тема 4. Железоуглеродистые сплавы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4
	1.	Чугун. Производство, характеристика, маркировка.	
	2.	Стали. Конструкционные стали углеродистые и легированные. Инструментальные стали.	
	Практическое занятие	№3.Изучение различных видов стали	
	Контрольная работа№1	Контрольная работа по пройденным темам 1-4	
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Железоуглеродистые сплавы». Работа с учебной и специальной литературой.		
<b>Тема 5. Термическая</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		



<b>обработка.</b>	1.	Закалка, отжиг, нормализация, отпуск.	2
	2.	Химико-термическая обработка.	
	Практическое занятие	№4.Работа с металлом.	2
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Термическая обработка».Работа с учебной и специальной литературой.		2
<b>Тема 6. Цветные металлы и сплавы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1.	Цветные металлы и антифрикционные сплавы.	2
	Практическое занятие	№5.Изучение свойств металлов и антифрикционных сплавов	2
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Цветные металлы и сплавы».Проработка конспектов лекций.		3
<b>Тема 7. Твердые сплавы и металлокерамические материалы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1.	Классификация, свойства, марки, применение.	2
	Практическое занятие	№6.Изучение различных сплавов и металлокерамических материалов	2
	Контрольная работа №2	Контрольная работа по теме7	2
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Твердые сплавы и металлокерамические материалы».Рефераты, электронные презентации, сообщения. Подготовка к зачету.		3
<b>Тема 8. Неметаллические материалы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1.	Пластмассы. Виды, свойства, применение.	4
	2.	Стекло.	
	3.	Резина. Классификация, свойства, применение.	
	4.	Древесина.	
	5.	Абразивные материалы.	
	6.	Лакокрасочные материалы.	
	7.	Композиционные материалы.	
	8.	Клеи. Классификация, свойства, применение.	
	9.	Смазочные материалы и специальные жидкости.	
	Практическое занятие	№7Работа с неметаллическими материалами.	2
	Контрольная работа №3	Контрольная работа по теме 8	1
Самостоятельная работа обучающихся по теме «Неметаллические материалы».Рефераты, электронные презентации, сообщения. Подготовка к зачету.		3	
<b>Всего</b>			<b>60</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины осуществляется при наличии учебного кабинета «Основы материаловедения» и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству 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 мультимедиа-проектор.

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

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Основы материаловедения (металлообработка) : учебник для нач. проф. образования / [В.Н.Заплатин, Ю. И. Сапожников, А.В. Дубов и др.] ; под ред. В.Н.Заплатина. — 9-е изд., перераб. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 272 с.

Дополнительные источники:

2. *Материаловедение. Учебник/ Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. – изд. 5-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 320 с.*

Интернет-ресурсы:

Консультационно-информационный ресурс «Точность-Качество» <http://micromake.ru/old/msis/zadankrmsis/slcifri.htm>;

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Контроль результатов освоения дисциплины

Контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения и оценки практических занятий, устных и письменных опросов, решении задач, докладов, сообщений, презентаций.

Формой итогового контроля является зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
1	2
<i>Базовая часть</i>	
<b>Умения:</b>	
У1- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;	Практические занятия Задачи и упражнения
У2- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиление, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нерезание резьбы.	
У3-подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов;	
<b>Знания:</b>	
З1.- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	Устный опрос Доклады
З2- особенности строения материалов и сплавов;	Устный опрос Тестирование
З3- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;	Устный опрос Тестирование Практические занятия Решение задач и упражнений
З4- виды обработки металлов и сплавов;	Устный опрос Тестирование Практические занятия Решение задач и упражнений
З5- виды слесарных работ;	Устный опрос Тестирование
З6- правила выбора и применения	Устный опрос

инструментов;	
37- последовательность слесарных операций;	Устный опрос Тестирование
38- приемы выполнения общеслесарных работ;	Устный опрос Письменный опрос Тестирование
39- требования к качеству обработки деталей;	Устный опрос Письменный опрос Тестирование
310- виды износа деталей и узлов;	Устный опрос Письменный опрос Тестирование
311- свойства смазочных материалов;	Устный опрос Письменный опрос Тестирование

## 4.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине.

Результаты обучения (на основе обобщенных компетенций)	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценки	Критерии оценки	Шкала оценки	
				Академическая оценка	Уровень сформированности компетенции
<p>ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта;</p> <p>ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей;</p> <p>ПК 2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов;</p> <p>ПК 2.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов, и устранять их;</p> <p>ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование;</p> <p>ПК 2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p> <p>ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p>					
<b>ЗНАТЬ:</b> Знать основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	Устный опрос	Содержание, полнота ответа (объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме), правильная	Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 незначительной ошибки в ответе	Отлично	высокий
			Обучающийся ответил почти на все вопросы, допустил не более 2 незначительных ошибок	Хорошо	средний

<p>32- особенности строения материалов и сплавов;  33- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;  34- виды обработки металлов и сплавов;  35- виды слесарных работ;  36- правила выбора и применения инструментов;  37- последовательность слесарных операций;  38- приемы выполнения общеслесарных работ;  39- требования к качеству обработки деталей;  310- виды износа деталей и узлов;  311- свойства смазочных материалов;</p>		(логическая) последовательность изложения материала	Обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки или при ответе на вопросы допустил 1-2 грубые ошибки	Удовлетворительно	низкий
			Обучающийся ответил менее чем на половину вопросов, или допустил более 3 грубых ошибок и несколько незначительных	Неудовлетворительно	не сформированы
	Письменный опрос	Содержание, полнота ответа (объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме), правильная (логическая) последовательность изложения материала	Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 незначительной ошибки в ответе	Отлично	высокий
			Обучающийся ответил почти на все вопросы, допустил не более 2 незначительных ошибок	Хорошо	средний
			Обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки или при ответе на вопросы допустил 1-2 грубые ошибки	Удовлетворительно	низкий
			Обучающийся ответил менее чем на половину вопросов, или допустил более 3 грубых ошибок и несколько незначительных	Неудовлетворительно	не сформированы
	Доклад, реферат	Содержание доклада (реферата), полнота раскрытия материала по выбранной теме	Работа (доклад, реферат) подробно и полно освещает выбранную тему, её структура логична, дополнена при необходимости визуальным материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Приведены статистические данные по теме. Обучающийся свободно владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы	Отлично	высокий
			Работа (доклад, реферат) достаточно	Хорошо	средний

			<p>подробно освещает заявленную тему, её структура логична, дополнена при необходимости визуальным материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Обучающийся достаточно хорошо владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы, но с небольшой неточностью</p>		
			<p>Работа (доклад, реферат) недостаточно подробно освещает заявленную тему, её структура выстроена недостаточно логично, недостаточно дополнена визуальным материалом (при необходимости). В подобранном материале есть неточности, ошибки. Обучающийся владеет только основными аспектами по выбранной теме, отвечает на вопросы неуверенно, допускает несколько незначительных ошибок.</p>	Удовлетворительно	низкий
			<p>Работа (реферат, доклад) освещает не в полном объеме заявленную тему (не все вопросы темы раскрыты), структура работы не логична. Работа недостаточно дополнена визуальным материалом (при необходимости). В подобранном материале достаточно грубые ошибки. Обучающийся не владеет материалом по выбранной теме, не отвечает на вопросы.</p>	Неудовлетворительно	не сформированы
	Электронная презентация	Содержание презентации, полнота представленной информации, правильная	<p>Презентация подробно и полно освещает заявленную тему, структура презентации логична, дополнена визуальным материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Приведены статистические данные по теме.</p>	Отлично	высокий

		(логическая) последовательность изложения материала, наглядность, знание материала по выбранной теме презентации	Обучающийся свободно владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы		
			Презентация достаточно подробно освещает заявленную тему, структура презентации логична, дополнена визуальным материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Обучающийся достаточно хорошо владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы, но с небольшой неточностью	Хорошо	средний
			Презентация недостаточно подробно освещает заявленную тему, структура презентации выстроена недостаточно логично, презентация недостаточно дополнена визуальным материалом. В подобранном материале есть неточности, ошибки. Обучающийся владеет только основными аспектами по выбранной теме. Отвечает на вопросы неуверенно, допускает несколько незначительных ошибок.	Удовлетворительно	низкий
		Презентация освещает не в полном объеме заявленную тему (не все вопросы темы раскрыты), структура работы не логична. презентация недостаточно дополнена визуальным материалом. В подобранном материале достаточно грубые ошибки. Обучающийся не владеет материалом по выбранной теме, не отвечает на вопросы	Неудовлетворительно	не сформированы	
	Практическое занятие	Правильность, точность выполнения заданий	Обучающийся правильно выполнил все задания практического занятия, правильно оформил полученные результаты, грамотно	Отлично	высокий



		практического занятия	и точно ответил на все контрольные вопросы		
			Обучающийся выполнил все задания практического занятия, но с 1-2 неточностями или незначительной ошибкой, правильно оформил полученные результаты, достаточно полно ответил на все контрольные вопросы, возможно с 1-2 неточностями. В работе не допущены грубые ошибки	Хорошо	средний
			Обучающийся выполнил не все задания практического занятия (правильно выполнено более половины заданий), или выполнил все, но с несколькими неточностями или 1-2 грубыми ошибками, правильно оформил полученные результаты, не достаточно полно ответил на контрольные вопросы, возможно с неточностями и грубыми ошибками	Удовлетворительно	низкий
			Обучающийся не выполнил более половины заданий практического занятия, или выполнил с несколькими, грубыми ошибками, не правильно оформил полученные результаты, не ответил на более половины контрольных вопросов	Неудовлетворительно	не сформированы
	Зачет по дисциплине	Результаты опроса	Обучающийся ответил на 85-100 % вопросов	Отлично	высокий
			Обучающийся ответил на 70-84 % вопросов		Хорошо

			Обучающийся ответил на 51-69 % вопросов	Удовлетворительно	низкий.
			Обучающийся ответил на 0-50 % вопросов	Неудовлетворительно	не сформированы
<b>УМЕТЬ:</b> У1- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; У2- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нерезание резьбы. У3-подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов;	Практическое занятие	Правильность, точность выполнения заданий практического занятия	Обучающийся правильно выполнил все задания практического занятия, правильно оформил полученные результаты, грамотно и точно ответил на все контрольные вопросы	Отлично	высокий
			Обучающийся выполнил все задания практического занятия, но с 1-2 неточностями или незначительной ошибкой, правильно оформил полученные результаты, достаточно полно ответил на все контрольные вопросы, возможно с 1-2 неточностями. В работе не допущены грубые ошибки	Хорошо	средний
			Обучающийся выполнил не все задания практического занятия (правильно выполнено более половины заданий), или выполнил все, но с несколькими неточностями или 1-2 грубыми ошибками, правильно оформил полученные результаты, не достаточно полно ответил на контрольные вопросы, возможно с неточностями и грубыми ошибками	Удовлетворительно	низкий
			Обучающийся не выполнил более половины заданий практического занятия, или	Неудовлетворительно	не сформированы

			выполнил с несколькими, грубыми ошибками, не правильно оформил полученные результаты, не ответил на более половины контрольных вопросов		
<b>УМЕТЬ:</b> У1- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; У2- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нерезание резьбы. У3-подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов; <b>ЗНАТЬ:</b> 31- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; 32- особенности строения материалов и сплавов;	Зачет по дисциплине	Тестирование	Обучающийся ответил на 85-100 % вопросов	Отлично	высокий
			Обучающийся ответил на 70-84 % вопросов	Хорошо	средний
			Обучающийся ответил на 51-69 % вопросов	Удовлетворительно	низкий
			Обучающийся ответил на 0-50 % вопросов	Неудовлетворительно	не сформированы

<p>33- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</p> <p>34- виды обработки металлов и сплавов;</p> <p>35- виды слесарных работ;</p> <p>36- правила выбора и применения инструментов;</p> <p>37- последовательность слесарных операций;</p> <p>38- приемы выполнения общеслесарных работ;</p> <p>39- требования к качеству обработки деталей;</p> <p>310- виды износа деталей и узлов;</p> <p>311- свойства смазочных материалов;</p>					
---	--	--	--	--	--

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

<p>ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта;</p> <p>ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей;</p> <p>ПК 2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов;</p> <p>ПК 2.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов, и устранять их;</p> <p>ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование;</p> <p>ПК2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p> <p>ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <p>У1- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;</p> <p>У2- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиление, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание,</p>	<p><b>Тематика практических занятий:</b></p> <p>Практическое занятие №2. Составление диаграмм «железо-углерод».</p> <p>Практическое занятие №3. Изучение различных видов стали.</p> <p>Практическое занятие №5. Изучение свойств металлов и антифрикционных сплавов.</p> <p>Практическое занятие №6. Изучение различных сплавов и металлокерамических материалов.</p> <p>Практическое занятие №1. Изучение свойств металлов.</p> <p>Практическое занятие №4. Работа с металлом.</p> <p>Практическое занятие №7. Работа с неметаллическими материалами.</p>

<p>нерезание резьбы.</p> <p>У3-подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов;</p>	<p>Практическое занятие №1. .Изучение свойств металлов. Практическое занятие №5. .Изучение свойств металлов и антифрикционных сплавов. Практическое занятие №7. Работа с неметаллическими материалами.</p>
<p><b>Знать:</b></p> <p>31- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;</p> <p>32- особенности строения материалов и сплавов;</p> <p>33- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</p> <p>34- виды обработки металлов и сплавов;</p> <p>35- виды слесарных работ;</p> <p>36- правила выбора и применения инструментов;</p> <p>37- последовательность слесарных операций;</p> <p>38- приемы выполнения общеслесарных работ;</p> <p>39- требования к качеству обработки деталей;</p> <p>310- виды износа деталей и узлов;</p> <p>311- свойства смазочных материалов;</p>	<p><b>Перечень тем:</b></p> <p>Тема 1. Введение. Виды материалов.</p> <p>Тема 2. . Строение, свойства и методы испытания металлов и сплавов.</p> <p>Тема 3. . Основы теории сплавов.</p> <p>Тема 4. Железоуглеродистые сплавы.</p> <p>Тема 5. Термическая обработка.</p> <p>Тема 6. . Цветные металлы и сплавы.</p> <p>Тема 2. . Строение, свойства и методы испытания металлов и сплавов.</p> <p>Тема 1. Введение. Виды материалов.</p> <p>Тема 7. Твердые сплавы и металлокерамические материалы.</p> <p>Тема 2. . Строение, свойства и методы испытания металлов и сплавов.</p> <p>Тема 2. . Строение, свойства и методы испытания металлов и сплавов.</p> <p>Тема 8. Неметаллические материалы.</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p>Систематическая работа с конспектами занятий, учебной</p>

<b>обучающегося</b>	и нормативной литературой, интернет – источниками. Решение задач и упражнений. Подготовка докладов, электронных презентаций
---------------------	---