

**ДЕПАРТАМЕНТ ПО ДЕЛАМ КАЗАЧЕСТВА
И КАДЕТСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

«БЕЛОКАЛИТВИНСКИЙ КАЗАЧИЙ КАДЕТСКИЙ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО

СОЮЗА БЫКОВА БОРИСА ИВАНОВИЧА»

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

(в форме дифференцированного зачета) по дисциплине:

ОП.02. «Основы материаловедения и технология

общеслесарных работ».

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ КОС.	3
1.1. Область применения.	3
1.2. Требования к результатам освоения.	3
2. Контрольно-оценочные материалы.	7
2.1. Задания для текущего контроля № 1	7
2.2. Задания для текущего контроля № 2.	11
2.2. Задания для текущего контроля № 3.	17
2.4. Задания дифференцированного зачета.	20

1. Паспорт комплекта оценочных средств.

1.1. Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу общепрофессиональной дисциплины ОП.02. «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ».

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта по этой дисциплине.

В 2020 году добавлена 1 тестовая контрольная работа по разделу 2 «Слесарное дело».

КОС разработан в соответствии с: ФГОС СПО для специальности 110800.02. (35.01.13.) «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», рабочей программы общепрофессиональной дисциплины ОП.02. и Положением ГБПОУ РО БККПТ о проведении промежуточной аттестации. В процессе создания комплекта оценочных средств учитывались положения Профессионального стандарта на профессию «Слесарь по ремонту и техническому обслуживанию СХМ и оборудования» (Утвержден Приказом Министерства труда РФ № 619 от 8.09.2014 г.).

1.2. Требования к результатам освоения общепрофессиональной дисциплины ОП.02. в соответствии с ФГОС СПО РФ.

В результате освоения ОП.02. обучающийся должен:

- уметь:

- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;
- соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ;
- выполнять общеслесарные работы;
- определять материалы и их свойства;
- подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов.

должен знать:

- основные виды конструкционных, сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- особенности строения металлов и сплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, их производство;
- 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 износов деталей и узлов;
- свойства смазочных материалов

- обладать профессиональными компетенциями:

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

ПК 1.4. Выполнять работы по техобслуживанию тракторов, СХМ и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания;

ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию СХМ 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 СХМ, 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 СХМ, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов;

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

ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные СХМ и оборудование;

ПК 2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению СХМ и оборудования.

- обладать общими компетенциями:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии;

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов ее достижения, определенных руководством;

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

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для 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 Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности;

ОК 8 Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний. .

Таблица № 1.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
Умения:			
-определять материалы и их свойства;	Самостоятельно определяет материалы с их свойствами.	Теоретические № 3-7 № 1,2.	Контрольная работа №1 Дифференцированный зачет.
-выбирать режимы обработки с учётом характеристик металлов и сплавов;	Умение выбрать режим обработки металлов и сплавов.	Практические Теоретические № 1.	Практические занятия, Дифференцированный зачет.
-соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ;	Технологическая последовательность работ соответствует требованиям.	Практические № 3.	Практические занятия, Дифференцированный зачет.
-подбирать режимы и материалы для смазки деталей.	Смазочные материалы соответствуют технологическим требованиям.	Практические	Практическое занятие.
Знания:			
-основных видов металлических и неметаллических материалов;	Виды материалов выбраны правильно.	Практические № 2, 3.	Контрольная работа № 2.
-основных сведений о назначениях и свойствах металлов и сплавов;	Владеет сведениями о металлах и сплавах.	Теоретические задания.	Оперативный контроль (фронтальный опрос по вопросам из учебников).
-о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ;	Задания выполняются с соблюдением культуры выполнения общеслесарных работ.	Практические задания.	Практические занятия.

-особенностей применения общеслесарных работ в различных отраслях производства и в быту;	Общеслесарные работы выполнены на практике. Письменный отчет об их применении в быту.	Практические задания.	Практические занятия, самостоятельная внеаудиторная работа.
-особенностей строения металлов и сплавов, технологии их производства;	Описание основных особенностей строения металлов и технологии их производства.	Теоретические № 1,2.	Оперативный контроль (фронтальный опрос), Контрольная работа № 1.
-видов обработки металлов и сплавов;	Выполнение письменных ответов по обработке металлов и сплавов.	Теоретические задания № 9, № 1.	Контрольная работа № 1. Дифференцированный зачет.
-видов износа деталей и узлов;	Определение вида износа, их причин и способов предотвращения.	Теоретические задания № 10, № 1.	Оперативный контроль Контрольная работа №1 Контрольная работа № 2..
-свойств смазочных материалов;	Описывает свойства смазочных материалов.	Теоретические Практические	Оперативный контроль Практические занятия.
-основных видов слесарных работ;	Выполнение практических общеслесарных работ, их описание.	Практические и Теоретические № 4-8. Практические № 3.	Практические занятия, Контрольная работа №2 Дифференцированный зачет.
-правил техники безопасности при слесарных работах;	Выполнение слесарных работ в соответствии с требованиями инструкций по технике безопасности.	Практические задания.	Практические занятия, самостоятельная работа.
-правил выбора и применения инструментов;	Обладает знаниями по работе со слесарными инструментами.	Практические задания № 3.	Практические занятия, Дифференцированный зачет.
последовательности слесарных операций;	Последовательность слесарных операций соответствует требованиям.	Практические задания № 3.	Практические занятия, Дифференцированный зачет.
-приемов выполнения	Практические	Практические	Практические

<i>общеслесарных работ;</i>	<i>приемы общеслесарных работ выполнены грамотно и вовремя.</i>	<i>задания.</i>	<i>занятия, самостоятельная работа.</i>
<i>-требований к качеству обработки деталей.</i>	<i>Качество обработки соответствует требованиям технологической документации.</i>	<i>Теоретические, практические задания.</i>	<i>Оперативный контроль (фронтальный опрос), Практические занятия.</i>

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

2.1. Объекты оценивания знаний по разделу № 1 ОП.02.

№ п/п.	Контролируемые темы.	Уровень усвоения.
1.	Структура металлов.	1
2	Строение металлов.	1
3	Основные свойства материалов.	2
4	Условные обозначения характеристик металлов.	2
5	Технологические характеристики металлов.	1
6	Марки чугунов.	1
7	Цветные металлы и сплавы.	1
8, 9.	Термическая обработка сталей.	1
10	Коррозия металлов.	1

Задания для проведения текущего контроля в форме контрольной работы № 1 по разделу № 1 «Материаловедение» дисциплины ОП.02

Вариант № 1.

1. Вставьте в предложение пропущенные слова: «Анизотропия - _____(1) _____(2) металлов в зависимости от _____(3).
2. Назовите три метода изучения структуры металла.
3. Впишите в предложение пропущенные слова: «Упругость - _____(1), материалов возвращаться в _____(2) состояние по прекращению действия _____(3), вызвавших изменение формы и _____(4).

4. Расшифруйте символические обозначения характеристик металлов:

Gy -

Y -

HRС –

5. Впишите в предложение пропущенные слова: «Ковкость – способность металлов обрабатывается _____ (1) в _____ (2) или в _____ (3) состоянии без признаков _____ (4).

6. Приведите расшифровку марок чугунов:

Кч -

Вч -

Сч –

7. Впишите в предложение пропущенные слова: «К тяжёлым относятся _____ (1) с большой _____ (2).

8. Вставьте в предложение пропущенные слова: «Свойства сталей - _____ (1) _____ (2), которая зависит от _____ (3) _____ (4) и _____ (5).

9. При какой температуре обрабатываются стали холодом?

10. Впишите в предложение пропущенные слова: «Электрохимической _____ (1) называется _____ (2) _____ (3) металлов с возникновением _____ (4) тока.

Вариант № 2.

1. Вставьте в предложение пропущенные слова: «Изотропия – свойства металлов _____ (1) во всех _____ (2).

2. Перечислите названия трёх методов измерения твёрдости металлов.

3. Впишите в предложение пропущенные слова: «Прочность - _____ (1) материалов сопротивляться действию _____ (2) _____ (3) и выдерживать их не _____ (4).

4. Приведите расшифровку условных обозначений характеристик металлов:

Gт -

Si -

HB –

5. Вставьте пропущенные слова: «Жидкотекучесть – способность _____ (1) _____ (2) хорошо заполнять _____ (3) _____ (4) формы.

6. Приведите расшифровку обозначений марок чугунов:

Вч -

Сч -

Кч –

7. Впишите в предложение пропущенные слова: «К благородным относятся металлы с высокой _____ (1) _____ (2).

8. Добавьте пропущенные в предложении слова: «Термической обработкой называются _____ (1) процессы _____ (2) воздействия, состоящие из нагрева, _____ (3) и _____ (4) металлических изделий с целью изменения их _____ (5) и свойств.

9. При какой температуре обрабатывают холодом стали, содержащие до 0,5% углерода?

10. Впишите в предложение пропущенные слова: «Химическая коррозия - _____ (1) _____ (2) металла в среде _____ (3) газов или не проводящих _____ (4) жидкостей.

Эталоны ответов на задания текущего контроля в форме контрольной работы по Разделу 1 «Материаловедение» дисциплины ОП.02. Для проверки преподавателем.

ВАРИАНТ № 1

1. «Анизотропия – различные свойства в зависимости от направления приложенных к ним сил. Р – 3.

2. Основные методы изучения структуры металлов: макроскопия, микроскопия и дефектоскопия. Р - 3

3. «Упругость – способность материалов возвращаться исходное состояние после прекращения действия сил , вызвавших изменения формы и объёма.

4. «1 – Предел упругости; 2 – Относительное сужение; 3 – прочность металла по методу Роквелла.

5. «Ковкость – способность металлов обрабатываться давлением в холодном или нагретом состоянии без признаков разрушения.

6. Кч – ковкий чугун; Вч – высокопрочный чугун; Сч – серый чугун.

7. «К тяжёлым относятся металлы с большой плотностью.

8. «Свойства сталей – структура металла, которая зависит от температуры нагрева и охлаждения.

9. Стали обрабатывают холодом при температурах ниже минус 65 градусов.

10. «Электрохимической коррозией называются процессы разрушения металлов с возникновением электрического тока.

Всего число существенных операций = 32.

ВАРИАНТ № 2.

1. «Изотропия – свойства металлов, одинаковые во всех направлениях. Р – 2.
2. Методы измерения твёрдости металлов: Бринелля, Роквелла, Виккерса. Р – 3.
3. «Прочность – способность материалов сопротивляться воздействию внешних сил и удерживать их не разрушаясь. Р – 2.
4. «1 -- Предел текучести; 2 – Относительное удлинение; 3 – Твёрдость металла по методу Бринелля. Р – 3.
5. «Жидкотекучесть – способность расплавленного металла хорошо заполнять полость литейной формы Р – 4.
6. «Высокопрочный чугун. Серый чугун. Ковкий чугун. Р – 3.
7. К благородным относятся металлы с высокой коррозионной стойкостью. Р – 2.
8. Термической обработкой называют технологические процессы температурного воздействия, состоящие из нагрева, выдержки, и охлаждения металлических изделий с целью изменения их структуры и свойств. Р – 5.
9. Стали, содержащие менее 0,5 процентов углерода обрабатываются холодом при температурах ниже -65 градусов. Р – 1.
10. Химическая коррозия – разрушение поверхностей металлов в среде сухих газов или не проводящих электрический ток жидкостей. Р – 4.

Всего число существенных операций = 31.

Критерии оценки знаний по разделу 1 «Материаловедение» ОП.02

Число существенных операций в заданиях всего = 32.

Выполнено от 29 до 32 – 5 баллов;

Выполнено от 26 до 29 – 4 балла;

Выполнено от 22 до 25 – 3 балла

Выполнено менее 22 операций – неудовлетворительно.

2.2. Контрольная работа № 2 по всему разделу № 2 «Слесарное дело».

Объекты контроля.

№ вопроса	Контролируемые темы.	Уровень усвоения.
1	Слесарные инструменты.	3
2	Свойства металлов.	2
3	Инструменты для рубки, резки и опилования.	3
4	Нарезание резьбы.	3
5	Разновидности резьб.	2
6	Крепёжные соединения.	2
7	Сверление.	3
8	Соединения деталей.	3
9	Опиливание и припасовка.	3
10	Сборка соединений.	3

Задания для выполнения контрольной работы № 2.

Вариант № 1.

1 В чем отличие штангенциркуля ШЦ-2 от ШЦ-1?

- а/ ШЦ-2 имеет двухстороннее расположение губок, а ШЦ-1 одностороннее;
- б/ ШЦ-2 может использоваться для разметки;
- в/ в цене деления шкалы нониуса, выраженной в миллиметрах

2 Укажите основные механические свойства металлов:

- а/ ковкость, свариваемость;
- б+ ковкость, свариваемость и обрабатываемость;
- в/ прочность, пластичность и твердость.

3 Укажите основные физические свойства металлов и сплавов:

- а/ окисляемость, растворяемость, коррозионная стойкость;
- б/ прочность, твердость, упругость, хрупкость и пластичность;
- в/ цвет, температура плавления, электропроводность, линейное и объемное расширения;
- г/ окисляемость, обрабатываемость давлением, свариваемость.

4 Укажите при помощи каких инструментов осуществляется рубка металла:

- а/ зубила, стамески, крейсмейсели; б/ зубила, канавочники, крейсмейсели;
- в/ зубила, кресмейсели, кернеры.

5 Укажите правильное описание профиля метрической резьбы:

- а/ профиль резьбы – равнобедренный треугольник с углом вершины 55 градусов и плоскосрезанными вершинами витков;
- б/ профиль резьбы – равносторонний треугольник с углом вершины 60 градусов;
- в/ профиль резьбы – равнобедренный треугольник, вершины которого срезаны по радиусу.

6 Что означает термин «Шаг резьбы»?

- а/ расстояние от вершины до основания профиля, измеряемое в миллиметрах;
- б/ углы между прямолинейными участками сторон профиля резьбы;
- в/ наибольший диаметр, измеряемый на вершине, перпендикулярно ее оси;
- г/ расстояние в миллиметрах между вершинами 3-х соседних витков резьбы.

7 Какие основные требования необходимо соблюдать при заточке сверла?

- Письменные ответы. Макс. 6 баллов.

8 Какие достоинства имеет склеивание для получения неразъемных соединений?

- а/ высокая (выше 100 градусов) термостойкость содинения;
- б+ возможность соединения неоднородных материалов;
- в/ возможность соединения неметаллических материалов.

9 Опишите общий порядок действия слесаря при распиливании.:

- * Письменные ответы. Макс. 4 балла.

10 Дайте определение понятию – «лужение».

- * Письменные ответы. Макс. 4 балла.

Вариант № 2.

1 Укажите допустимую погрешность гладких микрометров типа МК:

- а/ от – 0,001 до + 0,0015 мм;
- б/ от – 0,001 до + 0,0015 мм;
- в/ от – 0,004 до + 0,005 мм.

2 Какие свойства металлов и сплавов относятся к химическим?

- а/ плоскостность, б/ теплопроводность, в/ твердость, г/ окисляемость,
- д/ упругость, е/ прокаливаемость, ж/ коррозионная стойкость.

3 Укажите основные технологические свойства металлов и сплавов:

- а/ обрабатываемость резанием, прокаливаемость, свариваемость;
- б/ окисляемость, растворимость, упругость, вязкость, пластичность;
- в/ цвет, плотность, температура плавления, электропроводность, магнитные свойства, теплопроводность;

4 Какими инструментами производят резку металла со снятием стружки?

- а/ ручными ножницами; б/ рычажными ножницами; в/ кусачками; г/ труборезами;
- д/ ручными ножовками; е/ пилами по металлу (дисковыми или ленточными);

5 Как расшифровывается обозначение резьбы М 10?

- а/ М - метрическая резьба с крупным шагом, 10 – диаметр резьбы;
- б/ М – метрическая резьба с мелким шагом, 10 – номинальный диаметр резьбы и ее шаг;
- в/ М – метрическая резьба с крупным или мелким шагом, 10 – длина винта и шаг его резьбы.

6 По каким причинам при нарезании наружной резьбы она получается «рваной»?

- а/ диаметр стержня больше номинального, а диаметр отверстия = меньше;
- б/ диаметр отверстия меньше требуемого; в/ диаметр отверстия больше требуемого;
- г/ нарезание резьбы проводилось без смазывания или при недостатке смазки;
- д/ перекос плашки при врезании; е/ малая величина угла плашки;
- ж/ отсутствие у плашки обратного конуса.

7 Перечислите основные правила безопасного сверления электродрелью.

- Письменные ответы. Макс. 7 баллов.

8 Укажите, какие виды соединений сохраняют свою целостность при разборке?

- а/ разъемные, б/ шлицевые, в/ шпоночные, г/ сварочные, д/неразъемные.

9 В чём особенность «распиливания» от «опиливания»?

- Письменные ответы. Макс. – 3 балла.

10 Из-за каких причин происходит перекос заклепки при расклёпывании?

- Письменные ответы, Макс. – 4 балла.

Вариант № 3.

1 Для каких работ применяют стуловые тиски?

- а/ для опиливания и резки металла;
- б/ для выполнения тяжелых работ, связанных с большими ударными нагрузками;
- в/ для выполнения работ с заготовками из листового металла.

2 Укажите основные технологические свойства конструкционных материалов.

- а/ твердость и износостойкость;
- б/ ковкость, свариваемость, обрабатываемость.
- в/ твердость, прочность, пластичность, износостойкость.

3 Латунь – это сплав меди

- а/ с оловом; б/ с бериллием; в/ с цинком.

4 По какой причине при опиливании металла происходит «завал» в передней части плоскости металла?

- а/ тиски установлены слишком низко; б/ тиски установлены слишком высоко;
- в/ опиливание производилось в одном направлении.

5 Укажите - для какой цели применяются метчики?

- а/ для нарезания внутренних резьб; б/ для нарезания наружных резьб;
- в/ для нарезания внутренних и наружных резьб.

6 Укажите – какую резьбу относят к крепёжной?

- а/ прямоугольную; б/ трапецидальную; в/ треугольную; г/ круглую.

7 Перечислите основные правила работы на сверлильных станках.

- Письменные ответы. Макс. – 6 баллов.

8 Как влияет применение смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) на величину усилия запрессовки при получении соединений?

а/ требуется увеличить усилие запрессовки; б/ можно уменьшить усилие запрессовки; в/ усилие запрессовки не изменяется.

9 Для какой цели применяют припасовку?

- Письменные ответы. Макс. – 2 балла.

10 Какие усилия должны быть обеспечены при сборке резьбовых соединений?

- Письменные ответы. Макс, - 6 баллов.

Вариант № 4.

1 Почему наиболее распространенный тип тисков для слесарной обработки, называют параллельными поворотными тисками?

- а/ Выполнение слесарных работ (напр. Опиливание) ведется параллельно губкам тисков;
- б/ направление слесарных работ должно быть параллельным движению инструмента при любых поворотах тисков;
- в/ подвижная губка при перемещении остается параллельной неподвижной губке.

2 Сталь – это сплав железа с углеродом, при его содержании:

а/ 1.5 – 2 %; б/ 2.14 – 4.6 %; в/ 4.6 – 5,12%.

3 Бронзой не является – сплав меди с:

- а/ цинком; б/ алюминием; в/ оловом; г/ марганцем.

4 По какой причине при опиливании металла происходит «завал» в задней части плоскости детали?

- а/ тиски установлены слишком низко; б/ тиски установлены слишком высоко;
- в/ опиливание производилось в одном направлении.

5 Укажите, для какой цели применяются плашки?

- а/ для нарезания внутренних резьб; б/ для нарезания наружных резьб;
- в/ для нарезания наружных и внутренних резьб.

6 Установите соответствие между названием резьбы и её обозначением.

- 1/ - метрическая резьба с крупным шагом; 2 – метрическая резьба с мелким шагом;
- 3 – дюймовая резьба; 4 – круглая резьба.
- а/ М 12x1,%; б/ М 10; в/ Pd -12; г/ 1 1/2”

7 Назовите основные требования техники безопасности при сверлении.

- * Письменные ответы. Макс. – 6 баллов.

8 Укажите последовательность затяжки гаек (болтов) крепления головки цилиндров двигателя.

- а/ затяжка производится от середины головки к ее краям;
- б/ затяжка производится от краев головки к ее середине;
- в/ последовательность затяжки не имеет значения./

9 Дайте определение понятию «шабрение».

- Письменные ответы. Макс. – 2 балла.

10 Какие проверочные операции необходимы при сборке зубчатых передач?

- Письменные ответы. Макс. – 6 баллов.

Всего набрано 19 – 21 баллов – отлично 5; 16 – 18 баллов – хорошо 4;
13 – 15 баллов – удовлетворительно 3. Менее 13 – 2.

Эталоны ответов (для проверки преподавателем):

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Б	Б	В	Б	Б	Г	*	Б	*	*
2	А	Г, Ж	А	Д,Е	А	А, Г	*	А, Б, В	*	*
3	А	Б	В	Б	А	В	*	Б	*	*
4	В	А	А	А	Б	1-б, 2-а, 3-г, 4-в	*	А	*	*

***Письменные ответы на вопросы 7, 9, 10.**

Вариант № 1. 7 – Заточку производить периферией круга (2 балла), Режущая часть сверла в левой руке, кромками вверх (2 балла), В правой руке хвостовик сверла (1 балл), Кисть левой руки опирается на подручник станка (1 балл). Всего – 6.

Вариант № 1. 9 – Распиливание – обработка напильником отверстия или проема (2 балла), после того, как они получены сверлением или вырубанием (2 балла). Всего – 4.

Вариант № 1. 10 – «Лужение»- покрытие металлических деталей тонким слоем расплавленного олова (2 балла) или оловянисто-свинцовыми припоями (2 балла). Всего – 4

Вариант № 2. 7 – Сверление ручной электродрелью. Проверить исправность электропроводки (1 балл), Проверить работу на холостом ходу (1 балл), Убедиться в отсутствии биения сверла (1 балл), Для высокопрочных сталей использовать СОЖ (2 балла), Останавливать вращение после вывода сверла из отверстия (2 балла). Всего – 7.

Вариант № 2. 9– При распиливании, контролируют: качество - проверочными инструментами, шаблонами (2 балла), вместе с измерительными (1 балл). Всего – 3.

Вариант № 2. 10 – Перекос заклепки. Диаметр отверстия больше требуемого (2 балла), «Косые удары по стержню заклепки (2 балла). Всего 4.

Вариант № 3. 7 – Правила сверления в станках. Сверлить заточенным сверлом (1 балл), Цилиндрический хвостовик закрепить в патроне, а конический в шпинделе (2 балла), Надежно закрепить деталь (1 балл), Кернером сделать углубление (1 балл), Соблюдать правильную последовательность (1 балл). Всего – 6.

Вариант № 3. 9 – «Припасовка» - взаимопригонка 2-х сопряженных деталей опилением. Всего – 2 балла.

Вариант № 3. 10 – Для правильной сборки резьбовых соединений необходимы: Соосность деталей (2 балла), Отсутствие перекосов торца гайки и болта (2 балла), Постоянство усилий и очередности затяжки в групповых соединениях (2 балла). Всего – 6.

Вариант № 4. 7 – ТБ при сверлении. Запрещено: Сверлить без головного убора (1 балл), Сверлить незакрепленную заготовку (1 балл), Сильно нажимать на сверло (2 балла), Близко наклоняться к месту сверления (1 балл), Сдувать стружку (1 балл). Всего – 6.

Вариант № 4. 9 – «Шабрение» - соскабливание тонких слоев металла (1 балл) режущим инструментом – шабером(1 балл). Всего 2 балла.

Вариант № 4. 10 – При сборке зубчатых передач проверяют: Зазор между шестернями (2 балла), Зацепление шестерен (2 балла), Краской контакт зубчатых колес (2 балла). Всего – 6.

Прим. Тесты и контрольные вопросы выбраны из учебного пособия (Раздел «Слесарное дело») Т.Г. Финогенова «Эксплуатация, ТО и ремонт тракторов. Контрольные материалы», М, «Академия», 2015 г, В.П. Митронин «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт. Контрольные материалы» М, «Академия», 2015 г.

2.3. Контрольная работа № 3 по дисциплине Оп.02.

Объекты оценивания знаний по дисциплине ОП.02.

№ п/п.	Контролируемые темы.	Уровень усвоения
1	Деформации тел.	2
2	Химические материалы.	2
3	Органические материалы.	2
4	Рубка и резка металла.	2
5	Слесарный инструмент.	2
6	Сверление.	2
7	Зенкерование и развёртывание.	2
8	Нарезание резьбы.	2
9	Системы резьбы, обозначения.	2
10	Заклепочные соединения.	2

Задания для проведения текущего контроля в форме контрольной работы № 3 по дисциплине ОП 02.

Вариант № 1.

1. Перечислите деформации тел по видам действия нагрузок.
2. Назовите химические вещества, из которых состоит электролит стартерных аккумуляторных батарей.
3. Приведите названия двух основных групп пластических масс.
4. Перечислите основные инструменты для ручной рубки металлов.
5. Приведите названия трёх основных групп напильников.
6. Названия трех основных инструментов для выполнения работ по ручному сверлению отверстий?
7. Назовите четыре составные части зенкера.
8. Названия двух инструментов для нарезания наружной и внутренней резьбы?
9. Приведите названия систем резьбы, к которым относятся обозначения:
1. М 12 - 2. 2” - 3. Т 1 –
10. Укажите названия двух частей любой заклепки.

Вариант № 2.

1. Назовите два вида деформаций по изменению формы твердых тел.
2. Какие два химических вещества применяют для паяния деталей изготовленных из латуни?
3. Назовите два основных вида углеводородного топлива для двигателей внутреннего сгорания.
4. Перечислите названия ручных инструментов, которые применяются для резки металла.
5. Вставьте в предложение пропущенные слова: «Шабрение – операции по _____(1) с поверхности деталей _____(2) частиц металла _____(3) инструментом – шабером.
6. Назовите три способа закрепления сверла в инструменте.
7. Приведите названия четырех групп разверток по их конструкции.
8. Напишите названия двух видов метчиков для нарезания резьбы, отличающихся по своей форме.
9. Расшифруйте условное обозначение резьбы: **М 6 х 1,5**
М - 6 - 1,5 –
10. Названия двух основных способов заклепочных соединений?

**Эталоны ответов на задания текущего контроля в форме
контрольной работы № 3 по дисциплине ОП.02.
Для проверки преподавателем.**

Вариант № 1.

1. По видам нагрузок различают статические и динамические деформации. (2)
2. Электролит стартерных АКБ состоит из: серной кислоты
и дистиллированной воды. (2)
3. Пластмассы по основным свойствам делятся на: термопластичные и термореактивные. (2)
4. Для рубки металла применяют ручной инструмент: 1- зубило; 2- крейцмейсель;
3- канавочник; 4- молотки. (4)
5. Напильники по назначению делятся на 3 группы: 1- нормальные, 2- специальные,
3- машинные. (3)

6. Для ручного сверления используют: 1- электродрель; 2- ручная дрель; 3- пневматическая дрель. (3)
7. Состав зенкера: 1- рабочая часть; 2- шейка; 3- хвостовик; 4- лапка. (4)
8. Для нарезания резьбы используют: метчики и плашки. (2)
9. Системы резьбы: 1- Метрическая; 2- Дюймовая; 3- Трубная. (3)
10. Любая заклепка состоит из стержня и головки. (2)

Всего число существенных операций = 27.

Вариант № 2.

1. По изменениям формы тел деформации бывают упругие и остаточные.
2. Для паяния деталей из латуни применяют химические вещества: соляная кислота, бура. (2)
3. Основные виды углеводородного топлива: бензины и дизельное топливо. (2)
4. Ручной инструмент для резки металла: 1-ручные ножницы; 2-силовые ножницы; 3-рычажные (маховые) ножницы и 4-ручные ножовки. (4)
5. «Шабрение – операции по снятию с поверхности деталей тонких частиц металла режущим инструментом – шабером». (3)
6. Способы крепления сверла: 1-непосредственно в коническом шпинделе; 2- через переходные конические втулки; 3- в патронах. (3)
7. Виды разверток по конструкции: 1- цельные; 2- раздвижные; 3- разжимные; 4- со вставными ножами. (4)
8. Виды метчиков по форме: 1- цилиндрические; 2- конические. (2)
9. Обозначение резьбы: **М**- резьба метрическая; **6**- диаметр резьбы в миллиметрах; **1,5**- шаг резьбы. (3).
10. Основные виды заклепочных соединений: 1- внахлест; 2- встык с накладками. (2).

Всего число существенных операций = 27.

**Критерии оценки знаний по дисциплине ОП.02
«Основы материаловедения и технология общеслесарных работ».
Число существенных операций в заданиях всего = 27.**

Выполнено от 25 до 27 – 5 баллов;

Выполнено от 22 до 25 – 4 балла;

Выполнено от 19 до 22 – 3 балла

2.3. Контрольная работа № 2 по разделу № 2.

Объекты контроля.

№ вопроса	Контролируемые темы.	Уровень усвоения.
1	Слесарные инструменты.	3
2	Свойства металлов.	2
3	Инструменты для рубки, резки и опилования.	3
4	Нарезание резьбы.	3
5	Разновидности резьб.	2
6	Крепёжные соединения.	2
7	Сверление.	3
8	Соединения деталей.	3
9	Опиливание и припасовка.	3
10	Сборка соединений.	3

Задания для выполнения контрольной работы № 2.

Вариант № 1.

1 В чем отличие штангенциркуля ШЦ-2 от ШЦ-1?

- а/ ШЦ-2 имеет двухстороннее расположение губок, а ШЦ-1 одностороннее;
- б/ ШЦ-2 может использоваться для разметки;
- в/ в цене деления шкалы нониуса, выраженной в миллиметрах

2 Укажите основные механические свойства металлов:

- а/ ковкость, свариваемость;
- б+ ковкость, свариваемость и обрабатываемость;
- в/ прочность, пластичность и твердость.

3 Укажите основные физические свойства металлов и сплавов:

- а/ окисляемость, растворяемость, коррозионная стойкость;
- б/ прочность, твердость, упругость, хрупкость и пластичность;
- в/ цвет, температура плавления, электропроводность, линейное и объемное расширения;
- г/ окисляемость, обрабатываемость давлением, свариваемость.

4 Укажите при помощи каких инструментов осуществляется рубка металла:

- а/ зубила, стамески, крейсмейсели; б/ зубила, канавочники, крейсмейсели;
- в/ зубила, кресмейсели, кернеры.

5 Укажите правильное описание профиля метрической резьбы:

- а/ профиль резьбы – равнобедренный треугольник с углом вершины 55 градусов и плоскосрезанными вершинами витков;
- б/ профиль резьбы – равносторонний треугольник с углом вершины 60 градусов;
- в/ профиль резьбы – равнобедренный треугольник, вершины которого срезаны по радиусу.

6 Что означает термин «Шаг резьбы»?

- а/ расстояние от вершины до основания профиля, измеряемое в миллиметрах;
- б/ углы между прямолинейными участками сторон профиля резьбы;
- в/ наибольший диаметр, измеряемый на вершине, перпендикулярно ее оси;
- г/ расстояние в миллиметрах между вершинами 3-х соседних витков резьбы.

7 Какие основные требования необходимо соблюдать при заточке сверла?

- Письменные ответы. Макс. 6 баллов.

8 Какие достоинства имеет склеивание для получения неразъемных соединений?

- а/ высокая (выше 100 градусов) термостойкость содинения;
- б+ возможность соединения неоднородных материалов;
- в/ возможность соединения неметаллических материалов.

9 Опишите общий порядок действия слесаря при распиливании.:

- * Письменные ответы. Макс. 4 балла.

10 Дайте определение понятию – «лужение».

- * Письменные ответы. Макс. 4 балла.

Вариант № 2.

1 Укажите допустимую погрешность гладких микрометров типа МК:

- а/ от – 0,001 до + 0,0015 мм;
- б/ от – 0,001 до + 0,0015 мм;
- в/ от – 0,004 до + 0,005 мм.

2 Какие свойства металлов и сплавов относятся к химическим?

- а/ плоскостность, б/ теплопроводность, в/ твердость, г/ окисляемость, д/ упругость, е/ прокаливаемость, ж/ коррозионная стойкость.

3 Укажите основные технологические свойства металлов и сплавов:

- а/ обрабатываемость резанием, прокаливаемость, свариваемость;
- б/ окисляемость, растворимость, упругость, вязкость, пластичность;
- в/ цвет, плотность, температура плавления, электропроводность, магнитные свойства, теплопроводность;

4 Какими инструментами производят резку металла со снятием стружки?

- а/ ручными ножницами; б/ рычажными ножницами; в/ кусачками; г/ труборезами; д/ ручными ножовками; е/ пилами по металлу (дисковыми или ленточными);

5 Как расшифровывается обозначение резьбы М 10?

- а/ М - метрическая резьба с крупным шагом, 10 – диаметр резьбы;
- б/ М – метрическая резьба с мелким шагом, 10 – номинальный диаметр резьбы и ее шаг;
- в/ М – метрическая резьба с крупным или мелким шагом, 10 – длина винта и шаг его резьбы.

6 По каким причинам при нарезании наружной резьбы она получается «рваной»?

- а/ диаметр стержня больше номинального, а диаметр отверстия = меньше;
- б/ диаметр отверстия меньше требуемого; в/ диаметр отверстия больше требуемого;
- г/ нарезание резьбы проводилось без смазывания или при недостатке смазки;
- д/ перекос плашки при врезании; е/ малая величина угла плашки;
- ж/ отсутствие у плашки обратного конуса.

7 Перечислите основные правила безопасного сверления электродрелью.

- Письменные ответы. Макс. 7 баллов.

8 Укажите, какие виды соединений сохраняют свою целостность при разборке?

- а/ разъемные, б/ шлицевые, в/ шпоночные, г/ сварочные, д/неразъемные.

9 В чём особенность «распиливания» от «опиливания»?

- Письменные ответы. Макс. – 3 балла.

10 Из-за каких причин происходит перекос заклепки при расклёпывании?

- Письменные ответы, Макс. – 4 балла.

Вариант № 3.

1 Для каких работ применяют стуловые тиски?

- а/ для опиливания и резки металла;
- б/ для выполнения тяжелых работ, связанных с большими ударными нагрузками;
- в/ для выполнения работ с заготовками из листового металла.

2 Укажите основные технологические свойства конструкционных материалов.

- а/ твердость и износостойкость;
- б/ ковкость, свариваемость, обрабатываемость.
- в/ твердость, прочность, пластичность, износостойкость.

3 Латунь – это сплав меди

- а/ с оловом; б/ с бериллием; в/ с цинком.

4 По какой причине при опиливании металла происходит «завал» в передней части плоскости металла?

- а/ тиски установлены слишком низко; б/ тиски установлены слишком высоко;
- в/ опиливание производилось в одном направлении.

5 Укажите - для какой цели применяются метчики?

- а/ для нарезания внутренних резьб; б/ для нарезания наружных резьб;
- в/ для нарезания внутренних и наружных резьб.

6 Укажите – какую резьбу относят к крепёжной?

- а/ прямоугольную; б/ трапецидальную; в/ треугольную; г/ круглую.

7 Перечислите основные правила работы на сверлильных станках.

- Письменные ответы. Макс. – 6 баллов.

8 Как влияет применение смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) на величину усилия запрессовки при получении соединений?

- а/ требуется увеличить усилие запрессовки; б/ можно уменьшить усилие запрессовки; в/ усилие запрессовки не изменяется.

- 9 Для какой цели применяют припасовку?
Письменные ответы. Макс. – 2 балла.
- 10 Какие усилия должны быть обеспечены при сборке резьбовых соединений?
Письменные ответы. Макс, - 6 баллов.

Вариант № 4.

1 Почему наиболее распространенный тип тисков для слесарной обработки, называют параллельными поворотными тисками?

- а/ Выполнение слесарных работ (напр. Опиливание) ведется параллельно губкам тисков;
- б/ направление слесарных работ должно быть параллельным движению инструмента при любых поворотах тисков;
- в/ подвижная губка при перемещении остается параллельной неподвижной губке.

2 Сталь – это сплав железа с углеродом, при его содержании:

а/ 1.5 – 2 %; б/ 2.14 – 4.6 %; в/ 4.6 – 5,12%.

3 Бронзой не является – сплав меди с:

- а/ цинком; б/ алюминием; в/ оловом; г/ марганцем.

4 По какой причине при опиливании металла происходит «завал» в задней части плоскости детали?

- а/ тиски установлены слишком низко; б/ тиски установлены слишком высоко;
- в/ опилование производилось в одном направлении.

5 Укажите, для какой цели применяются плашки?

- а/ для нарезания внутренних резьб; б/ для нарезания наружных резьб;
- в/ для нарезания наружных и внутренних резьб.

6 Установите соответствие между названием резьбы и её обозначением.

- 1/ - метрическая резьба с крупным шагом; 2 – метрическая резьба с мелким шагом;
- 3 – дюймовая резьба; 4 – круглая резьба.
- а/ М 12x1,%; б/ М 10; в/ Pd -12; г/ 1 1/2””

7 Назовите основные требования техники безопасности при сверлении.

- * Письменные ответы. Макс. – 6 баллов.

8 Укажите последовательность затяжки гаек (болтов) крепления головки цилиндров двигателя.

- а/ затяжка производится от середины головки к ее краям;
- б/ затяжка производится от краев головки к ее середине;
- в/ последовательность затяжки не имеет значения./

9 Дайте определение понятию «шабрение».

- Письменные ответы. Макс. – 2 балла.

10 Какие проверочные операции необходимы при сборке зубчатых передач?

- Письменные ответы. Макс. – 6 баллов.

Всего набрано 19 – 21 баллов – отлично 5; 16 – 18 баллов – хорошо 4;
13 – 15 баллов – удовлетворительно 3. Менее 13 – 2.

Эталоны ответов (для проверки преподавателем):

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Б	Б	В	Б	Б	Г	*	Б	*	*
2	А	Г, Ж	А	Д,Е	А	А, Г	*	А, Б, В	*	*
3	А	Б	В	Б	А	В	*	Б	*	*
4	В	А	А	А	Б	1-б, 2-а, 3-г, 4-в	*	А	*	*

***Письменные ответы на вопросы 7, 9, 10.**

Вариант № 1. 7 – Заточку производить периферией круга (2 балла), Режущая часть сверла в левой руке, кромками вверх (2 балла), В правой руке хвостовик сверла (1 балл), Кисть левой руки опирается на подручник станка (1 балл). Всего – 6.

Вариант № 1. 9 – Распиливание – обработка напильником отверстия или проема (2 балла), после того, как они получены сверлением или вырубанием (2 балла). Всего – 4.

Вариант № 1. 10 – «Лужение»- покрытие металлических деталей тонким слоем расплавленного олова (2 балла) или оловянисто-свинцовыми припоями (2 балла). Всего – 4

Вариант № 2. 7 – Сверление ручной электродрелью. Проверить исправность электропроводки (1 балл), Проверить работу на холостом ходу (1 балл), Убедиться в отсутствии биения сверла (1 балл), Для высокопрочных сталей использовать СОЖ (2 балла), Останавливать вращение после вывода сверла из отверстия (2 балла). Всего – 7.

Вариант № 2. 9– При распиливании, контролируют: качество - проверочными инструментами, шаблонами (2 балла), вместе с измерительными (1 балл). Всего – 3.

Вариант № 2. 10 – Перекос заклепки. Диаметр отверстия больше требуемого (2 балла), «Косые удары по стержню заклепки (2 балла). Всего 4.

Вариант № 3. 7 – Правила сверления в станках. Сверлить заточенным сверлом (1 балл), Цилиндрический хвостовик закрепить в патроне, а конический в шпинделе (2 балла), Надежно закрепить деталь (1 балл), Кернером сделать углубление (1 балл), Соблюдать правильную последовательность (1 балл). Всего – 6.

Вариант № 3. 9 – «Припасовка» - взаимопригонка 2-х сопряженных деталей опилением. Всего – 2 балла.

Вариант № 3. 10 – Для правильной сборки резьбовых соединений необходимы: Соосность деталей (2 балла), Отсутствие перекосов торца гайки и болта (2 балла), Постоянство усилий и очередности затяжки в групповых соединениях (2 балла). Всего – 6.

Вариант № 4. 7 – ТБ при сверлении. Запрещено: Сверлить без головного убора (1 балл), Сверлить незакрепленную заготовку (1 балл), Сильно нажимать на сверло (2 балла), Близко наклоняться к месту сверления (1 балл), Сдувать стружку (1 балл). Всего – 6.

Вариант № 4. 9 – «Шабрение» - соскабливание тонких слоев металла (1 балл) режущим инструментом – шабером(1 балл). Всего 2 балла.

Вариант № 4. 10 – При сборке зубчатых передач проверяют: Зазор между шестернями (2 балла), Зацепление шестерен (2 балла), Краской контакт зубчатых колес (2 балла). Всего – 6.

Прим. Тесты и контрольные вопросы выбраны из учебного пособия (Раздел «Слесарное дело») Т.Г. Финогенова «Эксплуатация, ТО и ремонт тракторов. Контрольные материалы», М, «Академия», 2015 г, В.П. Митронин «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт. Контрольные материалы» М, «Академия», 2015 г.

2.4. Задания для проведения дифференцированного зачета по дисциплине ОП 02. «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ».

Объекты оценивания заданий указаны в таблице № 1.

Вариант № I

ЗАДАНИЕ (теоретическое) №1 Обработка металлов и сплавов.

Текст задания: Назовите, из каких основных действий состоят процессы термической обработки.

ЗАДАНИЕ (теоретическое) №2 Неметаллические материалы.

Текст задания: Приведите названия общих видов пластических масс.

ЗАДАНИЕ (практическое) №3 Технология общеслесарных работ.

Текст задания: Покажите или опишите алгоритм действий при слесарных операциях по выполнению заготовок из листового металла.

Вариант № II

ЗАДАНИЕ (теоретическое) №1 Обработка металлов и сплавов.

Текст задания: Перечислите основные операции при термической обработке сталей.

ЗАДАНИЕ (теоретическое) №2 Неметаллические материалы

Текст задания: Приведите названия трех групп резины по их назначению.

ЗАДАНИЕ (практическое) №3 Технология общеслесарных работ.

Текст задания: Покажите или опишите алгоритм действий по выбору инструмента для ручной резки металла.

Вариант № III

ЗАДАНИЕ (теоретическое) №1 Обработка металлов и сплавов.

Текст задания: Назовите основные технологии, которые применяются для поверхностного упрочнения сталей.

ЗАДАНИЕ (теоретическое) №2 Неметаллические материалы.

Текст задания: Какие группы смазочных материалов применяют для работы и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и автомобилей?

ЗАДАНИЕ (практическое) №3 Технология общеслесарных работ.

Текст задания: Покажите или опишите алгоритм действий по опиливанию широкой плоской поверхности металлической заготовки. Какие три способа Вы можете для этого применить?

Вариант № IV

ЗАДАНИЕ (теоретическое) №1 Обработка металлов и сплавов.

Текст задания: Перечислите три основных способа цементации металлов.

ЗАДАНИЕ (теоретическое) №2 Неметаллические материалы.

Текст задания:

Объясните, какие виды нагрузок хорошо выдерживает древесина.

ЗАДАНИЕ (практическое) №3 Технология общеслесарных работ.

Текст задания: Покажите последовательность слесарных операций при выполнении и чистовой обработке отверстий в деталях и узлах.

Критерии оценки результатов выполнения заданий дифференцированного зачета по дисциплине ОП.02 «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ».

Задание № 1 – Показаны знания основ Обработки металлов и сплавов, Термической обработки и поверхностного упрочнения. За правильный ответ -2 балла.

Задание № 2 – Продемонстрированы знания раздела «Неметаллические материалы», их структуры и свойств. За правильный ответ – 1 балл.

Задание № 3 – На практике показаны знания и умения: выбора и применения слесарных инструментов, последовательности выполнения слесарных операций. За правильный ответ – 2 балла.

Итоговая оценка выставляется в набранных баллах.

Условия выполнения задания.

1. Место выполнения задания: Учебный кабинет или мастерская «Слесарное дело».
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. При выполнении заданий дифференцированного зачёта Вы можете воспользоваться: макетами, деталями машин, слесарными и измерительными инструментами

